

Educación médica y salud



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

Educación médica y salud es una publicación trimestral de la OPS creada en 1966 para servir a los países del Continente en relación con sus actividades de desarrollo de recursos humanos en salud. En sus páginas se dan a conocer experiencias en el proceso enseñanza-aprendizaje, resultados de investigaciones, documentos de trabajo e informes de reuniones técnicas en el campo educacional. La revista incluye también una sección de noticias de interés en el campo del desarrollo de recursos humanos en salud y otra de reseñas de publicaciones de la Organización Mundial de la Salud y de la Organización Panamericana de la Salud.

Colaboran con la OPS en la publicación de *Educación médica y salud* las siguientes instituciones:

UNION DE UNIVERSIDADES DE LA AMERICA LATINA
FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE FACULTADES
(ESCUELAS) DE MEDICINA
FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE ENFERMERIA
ASOCIACION LATINOAMERICANA DE FACULTADES DE ODONTOLOGIA
FEDERACION LATINOAMERICANA DE ASOCIACIONES NACIONALES
DE ESCUELAS DE MEDICINA VETERINARIA
ASOCIACION DE ESCUELAS DE SALUD PUBLICA
DE AMERICA LATINA

El precio de la suscripción anual es EUA\$8.00 ó su equivalente en la moneda del país respectivo. Los pedidos deben enviarse a:

Oficina Sanitaria Panamericana
525 Twenty-Third Street, N.W.
Washington, D.C., 20037, E.U.A.

Otras publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud incluyen la revista técnica mensual *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, que se publica desde 1922; el *Bulletin* en inglés, publicado trimestralmente, que contiene selecciones del *Boletín* en español; *Salud Panamericana*, revista trimestral ilustrada (español e inglés), y las

series de Publicaciones Científicas, Documentos Oficiales y Otras Publicaciones, a través de las cuales se difunden conocimientos y técnicas de interés internacional para la prevención de enfermedades y el fomento de la salud, y se dan a conocer las decisiones de los Cuerpos Directivos de la OPS.

Educación médica y salud

Volumen 13, Número 3
1979

- 209 Editorial. El *Index Medicus Latinoamericano*: Una aspiración se hace realidad—*Héctor R. Acuña*

INDEXED

Artículos

- 212 El trabajo científico en la formación de profesionales de salud—*María Isabel Rodríguez*
- 232 A medicina previdenciaria e o ensino médico—*Carlos Gentile de Mello*
- 243 El técnico en salud comunitaria: Una alternativa en la formación de recursos humanos para la salud—*Raúl Romero Cabello, Jorge Nicolás Cisneros, Gabriela Reyes Retana, Rafael Coria Cano y Antonio González Pacheco*

INDEXED

INDEXED

INDEXED

- 259 Requisitos mínimos para la creación de escuelas de medicina—*División de Recursos Humanos e Investigación, OPS/OMS*

INDEXED

- 274 Informe Final del Grupo de Trabajo sobre Requisitos Mínimos para la Creación de Escuelas de Medicina

INDEXED

Reseñas

- 288 Reunión sobre Políticas de Investigación en los Países de Centro América y Panamá
- 293 Taller Internacional sobre Formación de Técnicos Medios en Salud
- 296 Programa de Cintas Fijas de la OPS

Noticias

- 298 Nuevo Director Adjunto de la Oficina Sanitaria Panamericana
- 298 La OPS adjudicó 1,249 becas en 1978
- 300 Maestría en Medicina Social en México—Promoción 1979-1981
- 301 Curso Regional de Control de Calidad en Química Clínica
- 301 Curso Internacional sobre Inmunidad a Infecciones Bacterianas
- 302 Proyecto regional para educación continua del personal de salud
- 303 III Jornadas Farmacéuticas en la República Dominicana

Libros

- 304 Publicaciones de la OPS y de la OMS

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

Editorial

INDEXED

EL INDEX MEDICUS LATINOAMERICANO: UNA ASPIRACION SE HACE REALIDAD

Dr. Héctor R. Acuña
Director de la Oficina
Sanitaria Panamericana

En los últimos años, las actividades médico-científicas en la América Latina se han desarrollado en forma acelerada, incorporando progresivamente a una extensa comunidad de profesionales y a un gran número de instituciones. Expresión de este hecho lo constituye la diversa y calificada producción bibliográfica de los centros de investigación, universidades y servicios de salud, que puede apreciarse en las publicaciones científicas de todo el Continente.

Sin embargo, toda esta labor no se conoce bien, y por lo tanto, es poco apreciada y menos aún totalmente identificada, ya que son limitados los mecanismos adecuados para su difusión. Para cambiar esta situación, no es suficiente, *per se*, la publicación de artículos científicos. Es preciso implantar procesos de recuperación y de disseminación de esta información. Y con este propósito, los instrumentos de referencia que permitan recopilar estas publicaciones resultan mecanismos útiles para facilitar a los profesionales y trabajadores de la salud el acceso a revistas médicas, tal como lo ha hecho el *Index Medicus* publicado por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América con la literatura mundial.

Consideramos que son oportunas estas reflexiones con motivo de la próxima aparición del *Index Medicus Latinoamericano* (IMLA), que la Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud (BIREME) de la Organización Panamericana de la Salud publicará semestralmente, concretando una aspiración señalada por la comunidad científica de los países de la Región.

El IMLA reunirá la producción científica de unas 250 publicaciones, presentadas en un formato único, actualizando la literatura médica de América Latina y poniéndola a disposición de los interesados de esta y otras regiones. Se contará así con un documento orgánico que permitirá conocer en forma global las publicaciones latinoamericanas del sector salud, hasta ahora dispersas.

Motivará también a concentrar la atención de la comunidad científica de nuestros países sobre las investigaciones biomédicas y los proyectos socioepidemiológicos y de servicios de salud desarrollados en estas latitudes y sobre los logros alcanzados—hoy muchas veces ignorados.

Por otra parte, los más destacados centros científicos de la Región podrán ser identificados fácilmente, por medio de la difusión de su producción de artículos y publicaciones, con lo que se favorecerá el mejor conocimiento de su labor, se promoverá el intercambio recíproco y se crearán, al mismo tiempo, nuevas posibilidades de trabajos conjuntos y complementarios que no resultan de fácil realización en la actualidad.

El IMLA facilitará en gran medida el acceso de los trabajadores de la salud a la información necesaria para cumplir mejor sus actividades, ampliando exponencialmente su cobertura, pues la publicación del conocimiento médico en su propio idioma permitirá la difusión de los más recientes avances científicos, hoy restringida a los que pueden comprender otras lenguas.

Además, la recopilación y la difusión del material publicado e incluido en el IMLA promoverá a los profesionales latinoamericanos que hoy se esfuerzan por escribir en otros idiomas, a hacerlo en el suyo propio, contribuyendo así a mejorar la calidad de las publicaciones nacionales.

El *Index Medicus Latinoamericano* constituye la culminación de un proceso desarrollado durante dos años, y es uno de los resultados de la aplicación de la política de BIREME que recomendara su Comité Científico Asesor en su reunión de 1976, oportunidad en que se señaló su responsabilidad en facilitar el acceso a la información bibliográfica actualizada "a los profesionales, educadores e investigadores en ciencias de la salud, cualquiera sea su lugar de trabajo, a fin de mantenerlos al corriente de los adelantos científicos relacionados con la salud".¹

Este proceso innovador en el campo de la divulgación científica y técnica adquiere otras connotaciones que trascienden el campo de la información y que deseamos señalar dada su relevancia.

En primer lugar, la publicación del *Index Medicus Latinoamericano* exhibe aspectos concretos de la cooperación técnica entre la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A. y los países de la Región, a través de la Organización Panamericana de la Salud, ya que se capacitó en esa institución a personal profesional de BIREME, posibilitando, a partir de 1976, la indexación de las publicaciones latinoamericanas incluidas en el *Index Medicus*.

Paralelamente se fueron seleccionando, mediante consultas con la comunidad médica de todos los países, aquellos trabajos que reunieran las condi-

¹Acuña, H. R. Nuevo enfoque en los sistemas de salud de las Américas. *Bol Of San Panam* LXXX (No. 3), 1976.

ciones necesarias para su inclusión en el IMLA, y se fue preparando en la computadora el programa que permitiera, utilizando la traducción portuguesa del MESH (Medical Subject Headings), hacerlo compatible con el *Index Medicus*. Así pues, la decisión de publicar el IMLA llevó a la transferencia, incorporación y adaptación de tecnologías, coordinación de esfuerzos interregionales, capacitación de personal, movilización de recursos nacionales y a la obtención de un producto que estimulará, como verdadero mecanismo de retroalimentación, el dinamismo de la información para el apoyo de los programas de salud de los países de la Región.

Permítaseme terminar esta presentación del *Index Medicus* con una reflexión: programas que configuran contribuciones de esta naturaleza, que envuelven la participación de muchos países, que comprometen la colaboración científica de sus profesionales e instituciones y que conforman una labor en común para todos los que intervienen—y de la cual muchísimos trabajadores de la salud podrán usufructuar—constituyen verdaderos ejemplos de la factibilidad de la cooperación técnica entre países en desarrollo. Constituye, por lo tanto, una satisfacción para la Organización Panamericana de la Salud ofrecer un programa con estas características, materializado a través del *Index Medicus Latinoamericano*.

El trabajo científico en la formación de profesionales de salud¹

DRA. MARIA ISABEL RODRIGUEZ²

INTRODUCCION

En casi todas las discusiones sobre los fines de la universidad resulta común incluir, como objetivos fundamentales, el desarrollo de la docencia, la investigación y, cada vez con mayor énfasis, el servicio a la comunidad, interpretado por algunas instituciones como el servicio o trabajo social universitario. Estos objetivos habitualmente se desarrollan como procesos independientes y poco se ha trabajado en el enfoque globalizador que analice e integre los diferentes procesos como parte de un todo: el papel de la universidad en la producción de conocimiento científico que le permita contribuir al proceso de transformación social de nuestros países.

En este comentario sobre el proceso de investigación en la formación de personal de salud partiremos del contexto de la producción científica en los países latinoamericanos, para abordar luego algunos aspectos de la investigación en salud y su relación con el proceso educacional universitario y referirnos, en particular, a las características de ciertos esfuerzos realizados por incorporar al estudiante en el proceso de investigación en salud y a la correspondencia entre esos intentos y las tendencias educacionales en la formación de personal de salud. Concluimos este trabajo con un intento de elaboración de nuestra hipótesis sobre el papel que puede jugar la universidad latinoamericana en el desarrollo científico y tecnológico independiente de los países.

¹Presentado en la IX Conferencia de Facultades y Escuelas de Medicina, La Habana, Cuba, 1976.

²Funcionaria de la División de Recursos Humanos e Investigación, OPS, destacada en la Oficina de Area I, Caracas, Venezuela.

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL DESARROLLO CIENTIFICO Y TECNOLOGICO DE AMERICA LATINA

La tercera reunión de dirigentes de los Consejos Nacionales de Política Científica y de Investigación de los Estados Miembros de América Latina, convocada por la UNESCO (1), (Santiago de Chile, julio de 1971), al analizar la situación de la ciencia y la tecnología en la región entre 1969 y 1971, señaló progresos en cuanto a la toma de conciencia de los países respecto a la posibilidad de utilizar la ciencia y la tecnología como herramientas eficaces para el desarrollo económico-social de los países de la Región y para liberarlos de una indebida dependencia de los grandes centros internacionales de poder. Ello supone tanto el logro de una relativa autonomía científica como una adecuada integración de los planes nacionales de ciencia y tecnología dentro de los planes adoptados para el desarrollo regional. Más adelante se concluye en el mismo informe, que son menos satisfactorios los progresos logrados en cuanto a la vinculación del sector científico y tecnológico con el de la producción económica.

No puede analizarse el problema del subdesarrollo científico y tecnológico latinoamericano sin profundizar en su vinculación con las causas de orden político, económico y social que condicionan la brecha entre naciones desarrolladas y subdesarrolladas y acentúan la condición de dependencia de nuestros países.

Amilcar Herrera (2), al referirse al atraso de América Latina con respecto a los países desarrollados, analiza la nueva forma de dependencia derivada de la superioridad científica y tecnológica de estos últimos, que se ha convertido en uno de los instrumentos de poder económico y político. Compara las características de la investigación científica no solo en cuanto a calidad y cantidad, sino en cuanto a su orientación, a sus objetivos; así, mientras en América Latina guarda muy poca relación con las necesidades más apremiantes, en los países "adelantados" la mayor parte de la investigación científica y tecnológica se realiza en relación con temas relacionados con sus objetivos nacionales. Por otra parte, refiriéndose a la superioridad científica y tecnológica de los países desarrollados, muestra cómo está generando una nueva forma de división internacional del trabajo, en la que las grandes potencias tienen el monopolio de las técnicas y procesos de producción, mientras que los países dependientes deben dedicarse a aquellos sectores de la producción que por su baja rentabilidad no son compatibles con los altos niveles de vida de aquellas.

Hemos tomado algunos elementos del estudio de Herrera en relación con el diagnóstico del atraso científico y tecnológico de la región que son reveladores de la tesis sostenida por el autor. Tomando como ejemplo los recursos naturales, que son trascendentales para casi todos los países del área, Herrera analiza en primer término el caso de los recursos minerales, señalando la importancia que el mapa geológico general de un país tiene como base para cualquier plan regional de evaluación y prospección minera:

“En América Latina se puede estimar que menos del 5% del área total ha sido mapeada geológicamente en las escalas apropiadas, además de que la selección de las áreas estudiadas no se ha hecho en función de un mejor conocimiento de algunos de los recursos que se relacionan directamente con las condiciones geológicas del medio, como los minerales y el agua subterránea”.

Establece el contraste con la situación de otros países, como Canadá, que “con una superficie equivalente a la mitad de América Latina ha mapeado más del 75% en escalas apropiadas”. En lo que respecta a inventario y a evaluación, ninguno de los países de la región posee un inventario físico adecuado de sus recursos minerales conocidos. Las deficiencias de información se refieren a los recursos minerales más importantes, por lo general metales y combustibles. Existe casi un total desconocimiento sobre los restantes recursos. Se detiene a analizar otro aspecto esencial para el desarrollo de América Latina, como es el sector agropecuario, que revela un considerable atraso tecnológico:

“En la agricultura el avance tecnológico estimado a través del rendimiento unitario por hectárea de los cultivos, muestra que durante el período que sigue a la II Guerra Mundial la producción agrícola aumentó a un ritmo de 3.7% anual, lo que representa un crecimiento per cápita de solo el 0.8%”.

Lo más significativo de esta información es que las dos terceras partes de ese aumento en la producción provienen del incremento del área cultivada mientras que solo una tercera parte es el resultado de una mejoría en el rendimiento de la tierra. Si se comparan esos datos con la situación de los países desarrollados puede observarse, por ejemplo, que en Europa Occidental el enorme incremento de la producción agrícola que se registró en la posguerra se debió en su totalidad a la mejoría de los rendimientos, ya que el área cultivada permaneció constante. En Europa Oriental y la Unión Soviética el 80% del incremento se debió al aumento de producción por hectárea, y los Estados Unidos de América logró aumentar su producción global en un 25%, a pesar de que el área cultivada disminuyó en el mismo

período en un 18%. En el sector pecuario los datos proporcionados por Herrera revelan una situación todavía peor: la producción de origen animal en América Latina aumentó a una tasa de solo 1.3% anual en la posguerra, lo que significa una disminución del 2% anual de la producción por habitante, para una región en que más del 50% son desnutridos crónicos.

Al referirse al desarrollo industrial se presentan datos indicativos de que prácticamente no existe investigación tecnológica a nivel de las empresas. La mayor parte de la industria latinoamericana se ha establecido en base a la transferencia de técnicas provenientes de países más desarrollados sin que se realice un mínimo de investigación tecnológica para adaptarlas a las condiciones locales. Herrera hace referencia al estudio de la CEPAL (3) sobre problemas de perspectivas del desarrollo industrial latinoamericano, en el cual se concluye que el desarrollo experimentado por la industria ha consistido, en su mayor parte, en estudiar las listas de importaciones, seleccionar un producto definido cuya fabricación resulta comercial y tratar de reproducirlo en América Latina, muchas veces también importando hasta la materia prima.

Es bien conocido el hecho de que habitualmente se procura utilizar los mismos procedimientos del país de origen, sin tomar en cuenta la calidad del producto y la productividad de la operación (2). Es de esperarse que así ocurra, dado que, como lo señala el mencionado informe de la UNESCO (1), en América Latina solo por excepción se realiza investigación tecnológica a nivel de las empresas industriales, y "el sector productivo no muestra interés en el desarrollo científico y tecnológico más allá del necesario para lograr su propio mercado". Se consideró apropiado recomendar que se extienda a la universidad la investigación tecnológica y, aún más, se planteó la posibilidad de que la universidad pueda proveer al Estado los elementos necesarios para un adecuado proceso de transferencia tecnológica y contribuir al desarrollo de una ciencia y tecnología propia en nuestros países, convirtiéndose así en un "engranaje fundamental de los procesos de transformación y desarrollo".

La Conferencia sobre la Aplicación de la Ciencia y Tecnología al Desarrollo de América Latina (CASTALA) organizada en 1965 por la UNESCO en cooperación con la Comisión Económica para América Latina, expresó en su informe final (4):

"Debe arraigarse la convicción de que la investigación no es un lujo intelectual reservado a grupos minoritarios, sino un requisito indispensable para

el desarrollo del país, y que la independencia científica y tecnológica es completamente indispensable para la independencia política y base de la independencia económica”.

Se consideró la expresión independencia científica y tecnológica en el sentido de autonomía científica y tecnológica, es decir como la capacidad necesaria para tomar decisiones propias. La Conferencia sobre la Aplicación de la Ciencia y Tecnología al Desarrollo de Asia (CASTASIA), (1968), precisó el concepto de autonomía científica de las naciones en términos que son aplicables a los países en desarrollo (5):

“El progreso de un país depende de su capacidad para identificar, resolver y decidir acerca de los problemas científicos y técnicos con los cuales se ve confrontado en las etapas sucesivas de su desarrollo social y económico. Esto es particularmente relevante al proceso de cambio de las industrias tradicionales a las nuevas formas de producción, y a la integración de nuevas técnicas en el sistema nacional de producción. Este proceso no puede tener lugar en un país que no ha logrado un cierto grado de adelanto en ciencia, el cual debe, por consiguiente, ser considerado como un requisito esencial para toda genuina independencia nacional”.

Mientras tanto, en muchos círculos científicos latinoamericanos se sigue encubriendo la situación y la actividad en universidades y centros de investigación no es producto claro del qué, por qué y para qué se investiga, olvidando, como lo comenta Leff (6), que el desarrollo de las ciencias y su incorporación a la esfera productiva nunca se ha presentado como un desarrollo del conocimiento independiente de su estructura social y de su organización productiva.

Una posición muy común es la de los grupos científicos que se niegan a aceptar esa vinculación de la ciencia con el aparato productivo y se declaran apolíticos, sin reparar en el uso que puede hacerse de sus resultados. La separación artificial entre ciencia y técnica que muchos investigadores sostienen, impide que el investigador visualice el papel que él puede desempeñar en el campo productivo e ideológico. Como sostiene Roqueplo (7) en una de sus ocho tesis sobre la significación de la ciencia, la separación entre la ciencia y la técnica “justifica el aislamiento cultural de los medios científicos”.

Esa distribución idealista que ha generado “la ideología científicista” aleja al científico del proceso de producción y le impide reconocer hacia donde va dirigida “su ciencia”.

El desconocimiento del desarrollo histórico de la ciencia y la

técnica impide reconocer lo que Engels (8) señala como uno de los criterios que rigen el ritmo veloz que manifiesta la ciencia en su desarrollo, la reducción de plazos en la transición de una a otra fase del conocimiento científico, del descubrimiento a su aplicación práctica. No es nuestra intención presentar en esta ocasión una discusión sobre el significado de la ciencia y de sus métodos; sin embargo, creemos que es responsabilidad del científico latinoamericano asumir el papel crítico frente a la función que está desempeñando en la sociedad, en donde su saber le confiere poder. Para Roqueplo (7) la "significación de la ciencia no debe buscarse en el saber en cuanto tal, sino en el saber que ese poder confiere". La utilización de ese poder a fin de que repercuta en el bienestar colectivo, es la trascendental tarea de nuestros países.

LA INVESTIGACION EN SALUD EN AMERICA LATINA

La investigación en salud no escapa a las consideraciones que se han expresado previamente sobre la investigación científica en general. También es escasa y dependiente; no surge como producto de la problemática de salud de los países latinoamericanos; al igual que los procesos de formación de recursos humanos en salud, y en particular de recurso médico, aparece totalmente desvinculada de la realidad social, obedeciendo a influencias externas, en ocasiones totalmente ajenas a las propias necesidades de los países.

La investigación básica en salud, al igual que en otros campos del conocimiento, habitualmente se produce en universidades o institutos conectados con ellas. Con frecuencia está a cargo de personal formado en el exterior, que en muchas ocasiones continúa una línea de investigación iniciada allá, que cuenta con financiamiento, no importa la prioridad y la trascendencia que pueda tener para el país. La investigación básica surgida de problemas de la realidad se ha producido en América Latina, pero no es la regla. La región cuenta con numerosos ejemplos de grupos de investigadores en el área biomédica, constituidos en una élite cuyo criterio es el de la ciencia por la ciencia, que comparten algunas de las características que Kaplan (9) trae a colación al señalar ideas y actividades básicas que la cultura de clases y grupos dominantes proyecta sobre los científicos, como son:

"La concepción de la ciencia como sistema independiente, autodeterminado, aislado del resto del universo social, independiente de consideraciones

socioeconómicas, ideológicas y políticas, separado de aplicaciones prácticas... la visión del científico como miembro de una élite aparte de la sociedad, mantenido por esta para que, por los éxitos de su actividad específica, brille sobre la masa... y evasión de la propia responsabilidad social y ética, eludida mediante el recurso de la tradición de la ciencia como búsqueda desinteresada de la verdad, indiferente a los resultantes que pueda producir, y transferencia de la responsabilidad a los empresarios, políticos y otros grupos de presión y de poder”.

En un estudio (10) realizado en 1974 sobre la investigación biomédica en tres de los países de la región considerados como de mayor desarrollo tecnológico, se concluye que la investigación biomédica en estos países no está orientada a dar solución a los problemas concretos de salud que afectan a los países latinoamericanos.

El mayor volumen de investigaciones en el campo de la salud en América Latina está representado por la investigación clínica, que con raras excepciones, es poco original y con frecuencia está orientada al estudio de casos y sus características. Esta situación permitiría calificar muchos de los estudios que se realizan y publican a ese nivel como correspondientes a una etapa del conocimiento empírico o precientífico. La ciencia no se reduce a registrar o acumular hechos sino que busca, ante todo, su sistematización, su generalización. La ciencia del investigador básico con frecuencia no se comunica al clínico, ambos forman dos mundos totalmente independientes. La separación existente entre investigadores del área básica y del área clínica es un reflejo de la discusión que se presenta entre ciencia y técnica, entre ciencia básica y aplicada. Incide igualmente en el aislamiento en que se mantiene aun el profesor básico, con un profundo desprecio por todo lo que represente aplicación de su ciencia.

La investigación aplicada en salud en América Latina está fuertemente orientada hacia la investigación sobre medicamentos. Sin embargo, la ausencia de criterios de para quién se investiga y del uso del producto de la investigación limita la tarea de muchos investigadores latinoamericanos a los que usan las empresas productoras de medicamentos para tener acceso a la prueba en amplias muestras de población e introducir su producto. La dependencia tecnológica en el campo de la salud es entonces muy similar a la que se presenta en la industria, es así como llega a muchos centros de América Latina ya elaborado hasta el protocolo de investigación, sin que el investigador tenga ni siquiera la oportunidad de discutir su validez.

La característica más importante de la investigación en salud en la región es la escasez de investigaciones en el campo de la salud pública, los modelos de investigación epidemiológica eminentemente descriptiva y apenas, en algunos casos, llegando a la etapa analítica, y la ausencia de investigaciones socioepidemiológicas que consideren en el campo del conocimiento, la salud y la enfermedad como fenómeno social.

Los resultados de un estudio realizado en México por Echeverría y colaboradores (11), publicado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, ejemplifican las consideraciones anteriores. El estudio corresponde a las investigaciones realizadas en ese país en el campo de la salud en los últimos 10 años. A juicio de los investigadores, dicho estudio revela la ausencia de una política nacional de investigación biomédica, en base a los siguientes resultados:

- La proporción de investigación aplicada es baja.
- La investigación verdaderamente útil al país es mínima.
- Hay un bajo porcentaje de investigación original (36.2%) tanto clínica como básica; la gran mayoría (63.8%) duplica estudios de otros países.
- La investigación clínica que se realiza es de baja calidad.
- La investigación clínica cuya finalidad es comprobar la acción de un producto de eficacia establecida y la que se encamina a la revisión retrospectiva de los casos atendidos en una institución de servicio no tiene valor como investigación.
- Excluyendo las instituciones universitarias que se dedican únicamente a la investigación, la producción científica en escuelas o facultades de medicina es baja. Los autores comentan a este respecto que debería esperarse una mayor actividad para que esas instituciones cumplieran con su papel de formar investigadores y proporcionar un mínimo de conocimientos sobre investigación a los futuros médicos.
- Se propone mejorar la calidad de la investigación clínica y recomendar que ejercite al cuerpo médico de las instituciones de atención médica en la aplicación del método científico.
- Se señala como una de las consecuencias más graves de la falta de una política nacional en investigación científica, la escasa producción que se observa en el área de la salud pública.

En relación con el último punto debemos comentar que se habla de política de investigación científica en América Latina y los países crean los Consejos Nacionales de Investigación Científica. En un informe (12) preparado por un comité convocado por la Organización Panamericana de la Salud para estudiar la investigación en salud en

América Latina, se indica que en 1967 existían consejos nacionales de investigación solo en Argentina y Brasil; en 1973 ya se habían establecido en Colombia, Costa Rica, Chile, Jamaica, México, Perú, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela.

Estos consejos intentan promover investigación y adiestramiento en todos los campos de la ciencia. En el estudio de Llop a que hemos hecho referencia (10) se concluye que la función de los consejos no se ha definido y parece no ser un objetivo inmediato de los mismos. Sabemos, en efecto, que en algunos de los países los consejos han desempeñado el papel de impulsores de ciertas áreas del conocimiento y han propiciado algunas oportunidades para la formación de recursos humanos para la enseñanza y la investigación, pero su poder fundamental ha radicado en la capacidad que se les confiere para distribuir subsidios y becas y no en el papel de rectores de una política nacional de investigación científica.

Kaplan (9) establece una diferencia importante entre lo que es una política científica nacional y gubernamental. En cualquiera de los casos, la política científica puede ser o no explícita. A nuestro juicio, el científico latinoamericano estudioso del campo de la salud debe someter a un análisis cuáles son las políticas implícitas. Es conveniente preguntarnos si el estímulo y el apoyo a grupos aislados de científicos constituidos en una élite, si la ausencia de investigaciones socioepidemiológicas, si el refuerzo actual en la investigación en el campo de la reproducción, si el intenso auge de la investigación de psicofármacos no constituye una política de investigación científica, cuya ubicación en el momento histórico que viven nuestros países merece ser estudiada.

No se han definido—y podríamos arriesgarnos a asegurar que se desconocen hasta el momento—las variables que hay que tener en cuenta y el proceso que debería seguirse para establecer una política nacional en salud con activa participación de la comunidad científica, la cual debiera comprometerse en un análisis de las relaciones que está generando la política implícita determinante de la producción científica en los países.

El análisis histórico de la producción científica a nivel nacional y latinoamericano en el campo de la salud vendría a enriquecer el conocimiento de las causas de la escasa producción de conocimiento y podría contribuir a una reorientación de acciones y decisiones a nivel de universidades y de países.

LA INVESTIGACION EN EL PROCESO DE FORMACION DEL PERSONAL DE SALUD

Como ha sido comentado anteriormente, los determinantes del proceso de producción del conocimiento científico son comunes al proceso de formación de recursos humanos; ambos procesos, investigación y educación, son inseparables entre sí y con la estructura social. Como lo comentan Finchant y Pecheaux (13) "la ciencia mantiene con sus efectos (específicamente la enseñanza y la aplicación) una relación tal que para una ciencia dada, la práctica teórica de producción de conocimientos domina las prácticas de enseñanza y de aplicación".

Si por razones históricas de división del trabajo la investigación y la enseñanza pasan a ser responsabilidad de instituciones independientes, no puede ignorarse que una y otra obedecen a un objetivo común: el desarrollo de la ciencia y de la técnica para servir a la comunidad. Sin embargo, las instituciones de enseñanza de todos los niveles, y en particular las universitarias, parece que olvidan su responsabilidad como productoras de conocimiento científico y del recurso humano capaz de contribuir a la búsqueda, producción, transmisión y aplicación del conocimiento. El desarrollo de núcleos de investigación completamente desvinculados de toda problemática ajena al punto específico de su interés, ha determinado esos violentos contrastes entre un magnífico laboratorio en donde trabajan individuos importantes que nadie sabe lo que hacen, apoyados por una institución en donde se forman grandes grupos de profesionales en base a una educación libresca, pasiva, que no genera capacidad crítica, con un desconocimiento total del valor de la ciencia, y el papel que puede desempeñar en el desarrollo de su país.

Los centros formadores de personal de salud en América Latina, y en particular gran número de escuelas de medicina, viven un momento de búsqueda de caminos que les permitan reorientar el proceso de enseñanza incorporando innovaciones y tratando de vincularlo a la realidad de los países. Sin embargo, en la búsqueda de innovaciones y por el mismo hecho de que se nos ha enseñado a ajustarnos a nuestras condiciones de países pobres y que seguimos siendo copiadores, objeto de la transferencia de conocimientos y técnicas sin disponer de la capacidad para juzgar su validez en la solución de nuestros problemas, no se hace el intento por desarrollar el conocimiento científico de la realidad a la cual debe responder el proceso educacional y las características que debiera tener dicho

proceso. La investigación educacional, y más aún, el conocimiento de la sociología de la educación, está ausente de los esfuerzos que realizan las instituciones de enseñanza.

La incorporación y generalización de la tecnología educacional en el campo de la salud, parece haber desarrollado en el docente una falsa sensación de seguridad, porque así ya sabe lo que enseña, aplica objetivos educacionales y ordena al estudiante: repetir, escribir, dibujar, contribuyendo así a la pasiva formación de alumnos que ya no serán capaces ni siquiera de derivar sus conocimientos de la lectura de un texto clásico, sino solamente de memorizar aquellos renglones que el procedimiento les ordena repetir, con desconocimiento de la teoría que los sustenta. Como señala Bachelard (14), es cómodo para la pereza intelectual refugiarse en el "empirismo evidente y profundo, en llamar a un hecho, un hecho y vedarse la investigación de una ley".

El reconocer que se requiere formar un nuevo tipo de personal, capaz de desarrollar su creatividad y de contribuir científicamente a la solución de la problemática de salud de los países, ha determinado que algunas universidades incorporen en el currículo un curso sobre el método científico, o bien se encuentren en búsqueda de mecanismos que incorporen el uso del método científico en el desarrollo de las experiencias educacionales.

La participación del estudiante, y en especial del estudiante de medicina, en la investigación científica es tan antigua como el propio desarrollo de las ciencias médicas y aun más, es posible detenerse en el análisis de más de un centenar de figuras de grandes científicos que realizaron importantes contribuciones a la ciencia durante su vida de estudiantes (15, 16). Pero ese no es el propósito de nuestro enfoque, no pretendemos hacer un análisis de cómo surge o cómo se forma el investigador en nuestros países. Nuestro propósito es analizar el papel que en la formación del estudiante y futuro profesional desempeña su participación en el trabajo de investigación.

Las formas de incorporación del estudiante latinoamericano varían desde ofrecerle la oportunidad de ingresar al laboratorio, como ayudante o auxiliar o hasta como trabajador en sus horas libres. Esa oportunidad puede responder al interés generado en el alumno durante el estudio de una disciplina o el contacto personal con un investigador o bien obedece a la necesidad de obtener una remuneración. Esta exposición puede ser decisiva en algunos casos para orientar su futura carrera, pero con mucha frecuencia pasado el período de

inquietudes generadas en el laboratorio, se incorpora a una rutina de estudios que no guarda relación con la experiencia previamente vivida.

Algunas modalidades, como la introducción de cursos electivos o la sustitución de un curso regular por trabajo investigativo en el mismo campo, han sido introducidas en América Latina en base a modelos observados en algunas universidades norteamericanas.

La creación de un grupo elitista que crea actitudes negativas en el resto de los compañeros ha sido observado en algunas universidades. En los Estados Unidos y en algunos países europeos, como Inglaterra (12), existen modalidades tales como la separación del alumno del curso regular y su incorporación al trabajo de investigación en el supuesto que tal procedimiento puede servir para detectar la potencial capacidad de futuros investigadores. Sin embargo, este tipo de experiencias tiene su limitación determinada por la separación entre el proceso formativo docente y su inclusión total en la investigación; no se realiza por lo tanto el proceso de integración docente e investigación. Se establece con esta experiencia, igual que con los cursos electivos, una discontinuidad entre el proceso de investigación y su reincorporación al proceso docente, en ocasiones, totalmente tradicional.

Varsavsky (15), al referirse a la educación por la investigación, opina que otra forma de contacto destinada además a estimular el espíritu creativo para resolver sus problemas principales, es la participación constante y masiva, desde el comienzo de la vida universitaria, en ciertos proyectos de investigación científico-tecnológica. Propone dicho autor una serie de caminos para lograr un propósito. Este proceso, a su juicio, es una forma de desmistificar la investigación, haciendo que todos participen en ella, aun cuando debe quedar claro y comprenderse que debe haber personal especializado, dedicado por entero a la investigación científica, pero los demás serán capaces de valorar la tarea. Una participación consciente, activa del estudiante en todo el proceso de investigación, contribuirá a evitar que sea utilizado simplemente como instrumento y que se envuelva en investigaciones cuya finalidad desconoce, y al mismo tiempo llevaría a evitar que se convierta en un oponente del desarrollo de investigación científica por desconocimiento del papel que puede tocarle en el desarrollo independiente del país.

En algunas instituciones latinoamericanas es el estudiante el motor que ha generado el estudio de los mecanismos para incorporar el proceso de investigación en su propia formación.

El esfuerzo más importante realizado hasta la fecha por estudiantes latinoamericanos tuvo lugar en México en 1975 en el Foro Científico Nacional sobre Investigación en Ciencias de la Salud, convocado por la Federación de Estudiantes de Guadalajara con la cooperación de autoridades universitarias, de educación y salud del país, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la OPS. La temática de la reunión puso de manifiesto el interés del grupo estudiantil por abordar científicamente el papel de la investigación científica en el proceso docente. Los temas tratados fueron los siguientes:

1. Metodica de la incorporación de alumnos al campo de la investigación científica y su coordinación con la estructura magisterial en las instituciones en que se forman, tratando de encontrar la solución de los siguientes puntos:

a) Razones que justifiquen la incorporación de alumnos al área de investigación científica en cuanto al interés y capacidad del alumno y a las necesidades del país.

b) Necesidad de las instituciones de la incorporación activa de alumnos en el área de investigación científica como material humano útil o como reactivador del profesor investigador o estímulo para su institución.

2. Prospecto de planificación de la investigación científica en las instituciones, y adecuación de las soluciones enfrentándose a la problemática científica, económica, social y cultural del país.

Se presentaron en la reunión contribuciones de orden teórico así como resultados de investigaciones realizadas a través de encuestas en universidades del país por los propios estudiantes. Una de las encuestas, efectuada en una muestra de 300 estudiantes de las facultades y escuelas del sector salud y del nivel de bachillerato, mostró que el 88% no sabía lo que es investigación científica, el 76% calificó al investigador como un individuo aislado de la sociedad y el 92% desconocía si se realizaba investigación científica en su universidad, a pesar de que se trata de uno de los centros de provincia con mayor actividad científica.

En otro de los estudios se analizaron las características de la participación estudiantil en el proceso de investigación, y de una muestra de 68 alumnos, se encontró que 18 habían participado en alguna tarea de investigación, pero ningún estudiante había realizado una investigación completa. La mayoría (10 de ellos) participó únicamente en el acopio de datos, otros en la interpretación del trabajo, en la planificación del trabajo, en la redacción del escrito y solo dos participaron en la formulación de la hipótesis.

En general, los estudiantes consideraron que se trataba de investigaciones de sus profesores y que la mayoría de ellos participaba "como instrumentos" de trabajo. Un resultado que merece consideración especial es el relativo a la actitud e interés hacia la investigación, que resultó positivo a nivel del primer semestre y con un alto porcentaje de negatividad en el séptimo semestre, lo cual les planteó a los estudiantes la interrogante de si es el sistema educativo el causante de la pérdida de interés que el estudiante manifiesta por la investigación.

Una serie de factores, entre ellos la actividad de los profesores, la falta de una enseñanza crítica que determina pérdida de actitudes que fueron iniciadas en los primeros años, con antecedentes recientes de una mayor exposición al método científico en el nivel de bachillerato, fueron expuestos por los estudiantes.

Uno de los grupos estudiantiles propuso como objetivos del prospecto de planificación de docencia e investigación en las facultades de medicina los siguientes:

"a) Integrar al alumno de pregrado del área de ciencias de la salud a la investigación científica.

b) Las investigaciones debieran ser originadas, planificadas y desarrolladas por el binomio docente-alumno de pregrado.

c) Las investigaciones científicas realizadas por el binomio docente-alumno de pregrado, deberán estar enfocadas a la solución de los problemas existentes en la comunidad". (18)

El interés demostrado en esta reunión por los estudiantes por aclarar su papel en el proceso de investigación debe ser considerado por los planificadores de la educación y los cuerpos docentes de las instituciones. El estudiante debe participar en la búsqueda y producción del conocimiento como un ente activo, en busca de respuestas a problemas cuyo planteamiento debe ser claro. Igual que el investigador, debería iniciar su tarea por el conocimiento del significado de la ciencia, de su historicidad, de su metodología, e ir reconociendo, a medida que participa en el desarrollo de una investigación, las diversas etapas que llevan a la producción del conocimiento científico. Pero es el caso que, como lo señala Rosemblyeth (19):

"Aunque parezca paradójico, la mayoría de las personas que se dedican a la investigación científica y que contribuyen al desarrollo y progreso de la disciplina que cultivan, no podrían formular con precisión su concepto de lo que persiguen, ni detallar los métodos que emplean en sus estudios, ni justificar esos métodos".

Y aducía como una de las razones causantes de esa situación:

“La mayoría de los hombres de ciencia se han encauzado en su disciplina iniciándose como aprendices junto a un maestro...”.

Bachelard (20), en una parte de sus discusiones sobre la actualidad de la historia de las ciencias, manifiesta:

“Porque es preciso que prestemos atención a la transmisión de la ciencia de una generación a otra, a la formación del espíritu científico... es menester transmitir la ciencia de modo tal que permanezca en la historia de los hombres de hoy al menos al que fue elevada por los hombres de ayer... [Es preciso sobre todo] mantener el interés por el pensamiento científico...”.

Esta resulta ser una tarea que no cumplen las universidades. En el campo de la salud, igual que en otras áreas del conocimiento, no se han desarrollado hasta el presente experiencias completas que incorporen el proceso de investigación como eje fundamental del proceso docente en estrecha relación con la estructura social. Un interesante intento por lograr este objetivo se está iniciando actualmente en México en la formulación del personal de salud en la Universidad Autónoma Metropolitana. La formulación teórica ha sido lograda y el seguimiento de la experiencia nos permitirá conocer si ese podría ser uno de los caminos que nuestras universidades pueden ofrecer a sus estudiantes para capacitarlos en el desarrollo de un juicio crítico, una capacidad de análisis, una sólida base científica y al mismo tiempo capacidad para resolver los problemas relevantes de su campo profesional.

Para terminar, quisiera reforzar nuestra hipótesis sobre el papel de la universidad latinoamericana en el desarrollo científico contando como precedente la opinión de Varsavsky (15) sobre el actual seguidismo cultural que:

...“refuerza nuestra dependencia económica y dificulta todo intento de reorganizar nuestra sociedad sobre bases más justas... [Frente a una universidad] “que enseña una ciencia y una tecnología (física y social), un concepto del papel del profesional, que son imitaciones de lo que se hace en otros países, se plantea la necesidad de que la universidad genere la búsqueda de nuevos criterios de enseñanza e investigación más adecuados a los objetivos y recursos nacionales”.

“La ciencia se comprende cuando uno se ha comprometido vigorosamente con ella”, dice Bachelard (20). Nosotros creemos que la universidad latinoamericana debe ser una universidad comprometida

con la ciencia al servicio de la sociedad. Esta misión solo puede ser cumplida por la universidad a través del conocimiento científico de la realidad en que se desenvuelve y de la incorporación de todos sus integrantes en la formación de un nuevo tipo de universitario consciente y crítico. La universidad debe producir conocimiento científico y contribuir al desarrollo científico-tecnológico independiente del país.

El conocimiento científico que la universidad latinoamericana produzca pertenece a la sociedad y los problemas de esa sociedad que la universidad estudia solo podrán ser resueltos cuando la universidad no guarde ese conocimiento en el espacio cerrado del ámbito universitario, o lo destine exclusivamente a la publicación en los círculos científicos. Tendrá valor cuando la universidad entregue ese conocimiento a la población y busque conjuntamente con ella la solución a sus problemas.

Una universidad que produce nuevo conocimiento, que contribuye a la producción de tecnología independiente y a la validación o rechazo de la tecnología que se importa, que forma recursos humanos a través de un proceso de servicio y entrega a la sociedad, es una universidad comprometida, que será respetada y que podrá contribuir a la transformación social de nuestros países.

RESUMEN

El documento formula una serie de consideraciones sobre el limitado desarrollo científico y tecnológico que se observa en la América Latina, así como sobre las tendencias de los últimos años para hacer frente al problema.

La autora hace un recuento de la investigación en salud en la región, enumerando las deficiencias de la misma: "es escasa e independiente; no surge como producto de la problemática de salud de los países latinoamericanos; al igual que los procesos de formación de recursos humanos en salud, y en particular del recurso médico, aparece totalmente desvinculada de la realidad social, obedeciendo a influencias externas, en ocasiones totalmente ajenas a las propias necesidades de los países".

Destaca que a pesar de que gran número de centros formadores de personal de salud se esfuerzan por reorientar el proceso de enseñanza para tratar de vincularlo con la realidad nacional, no se hace el in-

tento por desarrollar el conocimiento científico de la problemática de salud, a la cual debe responder el proceso educacional.

Analiza el papel que en la formación del estudiante desempeña el trabajo de investigación, y manifiesta que debe tenerse presente que tanto la investigación como la enseñanza han de obedecer a un objetivo común: el desarrollo de la ciencia y de la técnica para servir a la comunidad.

Al terminar, plantea que la universidad latinoamericana debe estar comprometida con la ciencia al servicio de la sociedad, lo que implica que ha de entregar ese conocimiento a la población y buscar conjuntamente con ella la solución a sus problemas.

REFERENCIAS

- (1) UNESCO. *La política científica en América Latina*. Viña del Mar, Santiago de Chile. Estudios y documentos de política científica. No. 29. 1971.
- (2) Herrera, A. *Ciencia y política en América Latina*. Buenos Aires, Siglo XXI, 1971.
- (3) CEPAL. *Problemas y perspectivas del desarrollo industrial latinoamericano*. Buenos Aires, Solar-Hachete, 1964.
- (4) UNESCO. *Conferencia sobre la Aplicación de la Ciencia y la Tecnología al Desarrollo de América Latina*. Santiago de Chile, 1965.
- (5) UNESCO. "Science and Technology in Asian Development". *Conference on the Application of Science and Technology to the Development of Asia*. Nueva Delhi, 1968.
- (6) Leff, E. *Ciencia y tecnología en el desarrollo capitalista*. Historia y Sociedad No. 6, México, 1975.
- (7) Roqueplo, P. *Ocho tesis sobre la significación de la ciencia*. Barcelona, 1971.
- (8) Engels, F. Comentado por Kedrow, M. B. y Spirkin, A. *La ciencia*. México, D.F., Ed. Grijalbo, S.A. Colección 70, 1968.
- (9) Kaplan, M. *Política científica y ciencia política*. Buenos Aires, Ed. Ciencia Nueva, 1972.
- (10) Llop, A. Algunas consideraciones sobre estructura, organización y control de la investigación biomédica en México, Venezuela y Perú. Informe, La Habana, 1974.
- (11) Echeverría, E.B., B. Ordoñez, y R. Alvarez. *Investigación para la salud en México*. México, D.F., Serie Estudios, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 1974.
- (12) Organización Panamericana de la Salud. *Health Research in Latin America*. Washington, D.C., 1973.
- (13) Fincham, M. y M. Pecheaux. *Sobre la historia de las ciencias*. Buenos Aires, Siglo XXI, 1969.
- (14) Bachelard, G. *La formación del espíritu científico*. Buenos Aires, Siglo XXI, 1948. 2ª ed., 1970.
- (15) Rodríguez, M. I. Aporte del Estudiante de Medicina a la Ciencia Médica.

Memoria del II Congreso de Estudiantes de Medicina. San Salvador, Ed. Universitaria, 1965.

(16) Gibson, W. C. *Young Endeavour.* Springfield, Ill., C. V. Thomas, 1958.

(17) Varsavsky, O. *Hacia una política científica nacional.* Colección Ciencia, Desarrollo e Ideología. Buenos Aires, Ed. Periferias S.R.L., 1972.

(18) Universidad de Guadalajara, Facultad de Medicina. Foro Científico Nacional sobre Investigación en Ciencias de la Salud. Documento mimeografiado. Guadalajara, 1975.

(19) Rosembueth, A. *El método científico.* México, D.F., Ed. La Prensa Médica Mexicana, 1975.

(20) Bachelard, G. *El compromiso racionalista.* Buenos Aires, Siglo XXI, 1973.

SCIENTIFIC WORK IN THE TRAINING OF HEALTH PROFESSIONALS (*Summary*)

This document makes a series of statements about the limitations to scientific and technological development in Latin America and about recent trends in efforts to overcome them.

The writer reviews the situation regarding health research in the Region and lists the respective shortcomings: "it is meager and disjointed, does not spring from the health problems of Latin American countries, and—like the training of health manpower, and of physicians in particular—is seen as entirely divorced from social reality, responding to outside influences that are sometimes entirely extraneous to the countries' own needs."

She emphasizes that, while many health manpower training centers are striving to make their instruction more relevant to real life in their countries, no attempt is made to develop a scientific understanding of the health problems to which the educational process must be geared.

She analyzes the role of research in student training and regards it as important to keep in mind that both research and instruction must aim for the same goal: development of science and technology in the service of the community.

In closing, she asserts that the Latin American university must be committed to science in the service of society, which means that it must pass that knowledge on to the population and join with it in the solution of its problems.

O TRABALHO CIENTIFICO NA FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE (*Resumo*)

Formula este documento uma série de considerações sobre o limitado desenvolvimento científico e tecnológico que se observa na América Latina, assim como sobre as tendências dos últimos anos para fazer face ao problema.

A autora faz um relato sobre a pesquisa em saúde na região, enumerando suas deficiências: "é escassa e independente; não surge como produto da problemática de saúde dos países latino-americanos; tal como os processos de formação de recursos humanos em saúde, e em particular o recurso médico, aparece totalmente desvinculada da realidade social, abedecendo a influências externas, em ocasiões totalmente alheias às próprias necessidades dos países".

Destaca que, apesar de grande número de centros formadores de pessoal de saúde se esforçar por reorientar o processo de ensino, para procurar vinculá-lo à realidade nacional, não se fazem esforços para desenvolver o conhecimento científico da problemática de saúde, à qual o processo educacional deve responder.

Analisa o papel desempenhado na formação do estudante pelo trabalho de pesquisa e opina no sentido de que se deve ter presente que tanto a pesquisa como o ensino haveriam de ser subordinados a um objetivo comum: o desenvolvimento da ciência e da técnica para servir à comunidade.

Na conclusão, sugere a autora que a universidade latino-americana deve estar comprometida com a ciência a serviço da sociedade, o que implica a necessidade de entregar aquele conhecimento à população e, juntamente com esta, procurar a solução de seus problemas.

LE TRAVAIL SCIENTIFIQUE DANS LA FORMATION DES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ (*Résumé*)

Ce document fait une série de commentaires sur le développement technologique et scientifique limité qui a lieu en Amérique latine ainsi que sur les mesures prises ces dernières années pour résoudre le problème.

L'auteur dresse un tableau général des recherches sur la santé dans la région, en donnant aussi les lacunes: "Elles sont rares et sont le fruit des efforts d'individus; elles ne sont pas le résultat des problèmes de santé auxquels se heurtent les pays d'Amérique latine. A l'image des processus de formation des ressources humaines de la santé et, en particulier, des ressources médicales, elles semblent totalement séparées de la réalité sociale, obéissant à des influences étrangères, parfois complètement isolées des besoins mêmes des pays".

L'auteur souligne qu'en dépit des gros efforts faits par un grand nombre d'établissements de formation des personnels de santé pour réorienter le processus d'enseignement et le rattacher à la réalité nationale, rien n'est accompli pour approfondir la connaissance scientifique des problèmes de santé dont le processus d'éducation doit faciliter la solution.

Elle analyse le rôle que jouent les travaux de recherche dans la formation de l'étudiant et signale qu'il est important de ne pas oublier que la recherche et l'enseignement doivent obéir à un objectif commun, à savoir le développement de la science et de la technologie pour servir la communauté.

Enfin, elle estime que l'université latino-américaine doit mettre la science au service de la société, ce qui présuppose qu'elle doit transmettre ses connaissances à la population et chercher avec elle une solution à ses problèmes.

“Si es cierto que todo lenguaje contiene los elementos de una concepción del mundo y de la cultura, también será verdad que por el lenguaje de cada cual puede enjuiciarse la mayor o menor complejidad de los mencionados conceptos. Quien sólo habla un dialecto o comprende en escala limitada el idioma nacional, necesariamente ha de participar de una concepción del mundo en cierto modo limitada y provincial, fosilizada, anacrónica en comparación a las grandes corrientes del pensamiento que dominan la historia universal. Y sus intereses aparecerán limitados, más o menos corporativistas y económicos, pero no universalistas. Si no es posible aprender otras lenguas extranjeras para establecer contactos con la diversidad de vidas culturales, es necesario por lo menos aprender bien el idioma nacional. Una gran cultura puede traducirse al idioma de otra gran cultura; un idioma nacional, históricamente rico y complejo, puede interpretar otra gran cultura, ser expresión de lo mundial. Un dialecto no puede hacer lo mismo”.

A. Gramsi. *La formación de los intelectuales*. México, D.F., Editorial Grijalbo, S.A., 1967.

A medicina previdenciária e o ensino médico¹

DR. CARLOS GENTILE DE MELLO²

MEDICINA PREVIDENCIARIA

A assistência médica aos beneficiários do sistema brasileiro de seguros sociais não foi introduzida no elenco dos direitos previdenciários como decorrência de questões meramente conjunturais. A maior ou menor amplitude dos programas de proteção e recuperação da saúde, bem como as suas características, resultaram de variadas pressões em várias oportunidades. Mas é fora de dúvida que o decreto n° 4.682, de 24 de janeiro de 1923, conhecido como Lei Eloy Chaves, assinado pelo presidente Arthur da Silva Bernardes, criando "em cada uma das empresas de estradas de ferro existentes no país, uma caixa de aposentadorias e pensões para os respectivos empregados", estabelecia, no seu artigo 9º, que os empregados ferroviários que houvessem contribuído para os fundos da caixa "[teriam] direito: 1º, a socorros médicos em casos de doença em sua pessoa ou pessoa de sua família, que habite o mesmo teto e sob a mesma economia; 2º, a medicamentos obtidos por preço especial determinado pelo Conselho de Administração; 3º, a aposentadoria; 4º, a pensão para seus herdeiros em caso de morte".

Pouco a pouco o sistema foi sendo ampliado. Primeiro aos portuários, depois aos empregados nas empresas de serviços públicos, em seguida aos aeroviários, depois aos trabalhadores em mineração.

A partir de 1933 começaram a surgir os grandes institutos de âmbito nacional, abrangendo trabalhadores da mesma categoria ou de atividades afins. Nascia o Instituto dos Marítimos, seguindo-se, em 1934, o dos Comerciantes e o dos Bancários; em 1936, o dos Industriários;

¹Documento técnico produzido para *Conjuntura social*. Coordenadoria de Comunicação Social, Ministério da Previdência e Assistência Social, Rio de Janeiro, agosto de 1978.

²Chefe de Auditoria Médica, Hospital de Rio, Rio de Janeiro, Brasil.

em 1938, o dos Empregados em Transportes e Cargas; e, por fim, através da unificação de quase 200 caixas, o Instituto dos Ferrovários e Empregados em Serviços Públicos.

Em 26 de agosto de 1960, foi aprovada a Lei Orgânica da Previdência Social, de nº 3.807, cujo mérito maior foi a uniformização dos procedimentos dos institutos, no que respeita aos direitos e deveres no âmbito previdenciário.

Todavia, cada uma das entidades, desenvolvendo atividades em separado, embora obedecendo a uma legislação única, promovia programas médico-assistenciais que variavam amplamente, não apenas quanto aos limites de cobertura como pelas suas peculiaridades.

Em 1966, pelo Decreto-Lei nº 72, de 21 novembro, foi criado o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), unificando todos os institutos de aposentadorias. Começou então o gradativo crescimento das atividades médico-assistenciais do sistema previdenciário.

Em junho de 1972, a Secretaria^a de Assistência Médico-Social, através da Portaria 48, estabeleceu que a assistência médica dos beneficiários da previdência social “deverá ser prestada prioritariamente nos órgãos próprios das instituições previdenciárias” e que, esgotada a capacidade operacional desses órgãos, “poderá ser subsidiariamente prestada através de convênios, contratos e protocolos, respeitada a seguinte ordem de prioridades: a) serviços públicos federais, estaduais e municipais; b) sindicatos; c) instituições filantrópicas e/ou de caridade; d) organizações particulares e consultórios privados”, acrescentando que, sempre que possível, deveria ser substituído o regime de remuneração médica por “unidade de serviço” pelo sistema de pagamento fixo mensal.

Em 1974 foi criado o Ministério da Previdência e Assistência Social, voltado exclusivamente para o seguro social, incluída no seu bojo a assistência médica. Em setembro do mesmo ano, foi aprovado o Plano de Pronta Ação da Previdência Social (PPA) o qual, pretendendo uma “atuação em programação flexível, coerente e conjugada com os demais prestadores de serviço”, adotou “certas medidas de aplicação imediata, sem prejuízo da programação global a ser oportunamente definida”.

O texto do PPA, sem fixar prioridades programáticas, denota nítida preocupação em desenvolver atividades abrangentes, no caminho da universalização desse tipo de serviço a todos os previdenciários. É assim que relaciona, entre outras, as seguintes modalidades assistenciais:

a) hospitais próprios destinados à prestação de assistência de alta especialização e à pesquisa e aperfeiçoamento; b) convênios com empresas para atendimento de seus empregados em casos de doença; c) credenciação de médicos e estabelecimentos nas grandes cidades, estabelecidos nos subúrbios, para atendimento nas especialidades de clínica médica, pediatria, ginecologia e obstetrícia; d) convênios com a União e com os Estados para utilização das instalações e serviços de saúde oficiais, assim como das entidades sem fins lucrativos; e) convênios com prefeituras destinados a proporcionar pronto socorro médico aos beneficiários; f) livre escolha e reembolso de despesas; g) opção por instalações especiais, mediante o pagamento de sobrepreço.

Com a implantação do PPA, expandiu-se de forma sem precedentes a assistência médica prestada pelo sistema previdenciário. Não será exagero afirmar, segundo estimativas de natureza técnica, que mais de 70% das internações hospitalares ocorridas no país são financiados direta ou indiretamente, parcial ou totalmente, pela Previdência Social.

Em setembro de 1977 foi sancionada a Lei nº 6.439, que instituiu o SINPAS, Sistema Nacional de Previdência e Assistência Social, cujo estrutura inclui o Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social (INAMPS), ao qual compete desenvolver programas de assistência médica aos trabalhadores urbanos, aos servidores públicos civis da União e suas autarquias, aos trabalhadores rurais, bem como os programas especiais ora mantidos pela Legião Brasileira de Assistência (LBA).

Nos dias atuais o INAMPS, para cumprir os seus programas, conta com 539 postos com 7168 consultórios médicos, 3161 hospitais com 229.964 leitos, e 4602 clínicas médicas contratadas e convenientes.

Tudo indica que a tendência de ampliação dos programas médico-assistenciais a cargo do INAMPS é irreversível. Em julho de 1978, o então Ministro de Previdência e Assistência Social, Luiz Gonzaga do Nascimento e Silva, declarou que “a universalização da assistência médica dentro do Sistema Nacional de Saúde deverá ser uma das próximas medidas adotadas no sistema previdenciário—medidas que já estão sendo estudadas e virão ampliar e generalizar a proteção social”.

Parece fácil deduzir que os programas de proteção e recuperação da saúde desenvolvidos pela Previdência Social representam o grande consumidor dos recursos humanos dessa área, nomeadamente dos profissionais da medicina.

ENSINO MEDICO

As primeiras escolas médicas, no Brasil, surgiram em 1808, logo após a chegada de D. João VI. Plácido Barbosa e Cássio Rezende, em trabalho “organizado por ordem do Dr. Oswaldo Gonçalves Cruz, Diretor Geral de Saúde Pública”, relatam as circunstâncias históricas relacionadas com a criação desses estabelecimentos de ensino.

Segundo esse registro, o Cirurgião-Mor dos Exércitos, Conselheiro Dr. José Corrêa Picanço, nascido em Pernambuco e que cursara o ensino de cirurgia em Lisboa com aperfeiçoamento em Paris, “pensando no progresso da sua pátria, interveio eficazmente junto à real pessoa do Príncipe Regente, para que este, em amor à sua passagem pela Bahia de São Salvador, mandase erigir uma escola de cirurgia na nova e provisória metrópole.

“O Príncipe Regente, aprovando tão sábio alvitre, expediu ao Conde da Ponte, então governador da capitania da Bahia, a Carta Régia de 18 de feveiro de 1808 pela qual era criada uma escola de cirugia no Hospital Real Militar daquela cidade.”

Prossegue a registro:

“Tendo passado a Corte para o Rio de Janeiro, onde chegou a 7 de março de 1808, o cirurgião-mor Dr. José Corrêa Picanço pugnou igualmente pela instalação aí de uma outra escola de cirurgia, a qual foi decretada em 5 de novembro de 1808 devendo ficar anexada ao Hospital Real Militar e da Marinha, então estabelecido no ex-colégio dos jesuitas no morro do Castelo.”

Cumpre destacar que:

“(…) ao tempo do refúgio do Príncipe D. João no Brasil, o ensino e o exercício da medicina em Portugal refletiam o atraso e a destida. Facilmente se obtinha o diploma de cirurgia; a venalidade dos exames era habitual, enxameavam os *médicos idiotas*, que eram os curandeiros empíricos e ignorantes exercendo a a medicina. (...) Não podia ser diferente destes moldes o regime adotado para o Brasil em 1808 em matéria do ensino e exercício da medicina.”

E mais: constituiu-se uma verdadeira conjuração integrada por médicos portugueses, que se opunha ao ensino médico brasileiro, subressaindo-se, nessa luta, o Dr. Vicente Navarro de Andrade, depois Barão de Inhomirim.

Talvez por tudo isso é que somente tenha sido criada 90 anos depois, em 1898, a terceira escola médica do país, a atual Faculdade de Medi-

cina da Universidade do Rio Grande do Sul, segundo informa a Comissão de Ensino Médico, no seu documento nº 1.

De 1808 a 1960, isto é, durante um período de 152 anos, foram criadas no Brasil 29 escolas médicas, uma em cada cinco anos. De 1961 a 1970, ou seja, em apenas, nove anos, surgiram nada menos de 45 novas escolas médicas, verdadeira explosão, cerca de cinco novas faculdades a cada ano.

Esse ritmo acelerado de crescimento no âmbito do ensino médico não encontrou aumento paralelo na esfera dos recursos materiais e humanos indispensáveis para uma adequada atividade didática. No que respeita ao problema dos leitos hospitalares, a situação se configurou particularmente grave tendo em vista que, no período, a prática médica incorporou modernas tecnologias de diagnóstico e de tratamento que exigiam novos e dispendiosos equipamentos e instalações, elevando, em conseqüência, em escala significativa, o custo dos serviços médico-assistenciais.

O problema começou a preocupar os setores técnicos do Ministério da Educação e Cultura, que, em junho de 1971, instituiu a Comissão do Ensino Médico, integrada por dez professores de dez escolas de medicina. Em 1972, depois de ter visitado todas as escolas de medicina em funcionamento no país, a Comissão produziu seu primeiro relatório, denominado "A Expansão da Rede Escolar", no qual considerou "digna de registro a pobreza do equipamento, a sua desatualização, as precaríssimas condições de manutenção, o elevado número de instrumentos fora de uso, aliados à baixíssima relação leito/aluno e à insuficiente conservação das próprias instalações".

No que respeita à escassez de leitos para fins didáticos, a Comissão de Ensino Médico foi taxativa:

"Nada menos de 24 escolas (quase a terça parte) têm número inferior a 150 leitos hospitalares à sua disposição. Dessas, onze contam com menos de 75 camas."

Pelos dados oferecidos, nesse grupo, havia mais de cinco alunos para cada leito hospitalar disponível. No mesmo documento dizia-se:

"As escolas devem oferecer ao menos um leito de hospital para cada dois alunos do ciclo clínico, desde que a permanência média dos doentes, comprovadamente, não ultrapasse 25 dias, e ter condições para consulta externa, em que se atenda, diariamente, no mínimo, a um paciente para cada dois alunos."

ENSINO E PREVIDÊNCIA

Em 1974, a Comissão de Ensino Médico, no documento versando sobre "Ensino Médico e Instituições de Saúde", reconhecia que:

"O Instituto Nacional de Previdência Social detém no País a maior soma de recursos destinados à assistência médica; possui a maior rede hospitalar unificada em nosso meio; é o organismo oficial que maior número de médicos emprega; e, por fim, é aquela que maior número de clientes abriga entre nós (cerca de 85% da população ativa, no momento e certamente 100% nos próximos anos). Cabe-lhe, pois, a maior responsabilidade no sistema nacional de prestação de serviços médicos e, por via de consequência, não pode deixar de participar nos programas de formação dos profissionais da área da saúde, direta ou indiretamente. Simultaneamente, qualquer atividade educacional nessa área terá que levar em consideração que o produto final do seu desenvolvimento será utilizado pelos órgãos de Previdência Social."

Os responsáveis pela assistência médica da Previdência Social, ao que tudo indica, não pensam diferentemente dos responsáveis pela área universitária. É o que se pode deduzir pela orientação desde há muito seguida nos 31 hospitais próprios, com os seus 7.340 leitos postos à disposição do ensino não apenas de médicos, como de nutricionistas, enfermeiros, farmacêuticos, assistentes sociais, entre outros, na fase de graduação como na de pós-graduação.

O treinamento de recursos humanos nos hospitais da Previdência Social oferece a vantagem adicional de permitir o contacto do futuro profissional com a realidade de saúde com que se vai defrontar. Acredita-se que o médico formado exclusivamente nos hospitais universitários, sabidamente diferenciados e altamente especializados, via de regra destinados ao atendimento de portadores de condições mórbidas mais complexas, poderá ser vítima de imensas frustrações ao trocar o ambiente escolar pelas lides da rotina profissional. Tal é o pensamento da Comissão de Ensino Médico.

A outra forma efetiva de participação da Previdência Social na formação do médico que, ao cabo, se destina a contribuir nos seus programas de saúde, consiste em oferecer recursos para a manutenção dos hospitais universitários.

O HOSPITAL UNIVERSITARIO

De acordo com a Lei n° 6229, de julho de 1975, que dispõe sobre a organização do Sistema Nacional de Saúde, competé ao Ministério da

Educação e Cultura “manter os hospitais universitários ou de ensino zelando para que, além de proporcionarem elevado padrão de formação e aperfeiçoamento profissional, prestem serviços de assistência à comunidade em que se situem”.

Entretanto, é o próprio Ministério da Educação e Cultura, através da Comissão de Ensino Médico, que reconhece que:

“(...) o financiamento das unidades de saúde onde se realiza o ensino médico necessita passar por completa reformulação, de maneira a acudir às transformações ocorridas na sociedade brasileira. Não mais será possível manter hospitais universitários com verbas exclusivas da educação, quando, em verdade, eles são órgãos de prestação de serviços à coletividade, na ampla área da saúde. Para o seu custeio deverão concorrer os governos federal, estaduais e municipais, pelos orçamentos da saúde. E, sobretudo, a Previdência Social, que além de ser a principal usuária, há de encontrar um atendimento de alta qualidade e mais barato do que em seus próprios hospitais ou nos particulares, uma vez que grande parte das despesas, inclusive referente ao pessoal médico docente, corre à custa da Universidade.”

E incontestável que o Ministério da Previdência e Assistência Social não esteve ausente ao problema. Daí por que, na XII Reunião Anual da Associação Brasileira de Educação Médica, realizada em São Paulo, em 1974, o então Diretor do Hospital de Ipanema, Nildo Aguiar, representando oficialmente o ex-presidente do ex-INPS, destacou as seguintes recomendações, que mereceram unânime aprovação dos presentes: primeiro, os hospitais universitários e os de ensino deverão ter prioridade absoluta para efeito de contratos e convênios da Previdência Social com terceiros, para prestação de serviços médicos; segundo, os contratos e convênios da Previdência Social com os hospitais universitários e os de ensino não podem nem devem ser idênticos aos contratos firmados com casas de saúde e outras entidades privadas; terceiro, na avaliação dos indicadores técnicos dos hospitais universitários e dos de ensino, deverão ser levados em conta não apenas os aspectos assistenciais, mas sobretudo as repercussões das atividades didáticas e de pesquisa.

Como resultado dos estudos e entendimentos a respeito do assunto, os Ministros da Previdência e Assistência Social e da Educação e Cultura, em outubro de 1974, assinaram um protocolo “objetivando a integração dos hospitais de ensino nos programas de assistência médica da Previdência Social”. Na oportunidade foi aprovada uma minuta-padrão de convênio disciplinando as relações entre a Previdência Social e os hospitais de ensino, de acordo com o qual o

INAMPS contribui mensalmente para o hospital de ensino, com um subsídio variável em função do número e do tipo de altas ocorridas no período.

Um ano depois, em Salvador, Bahia, durante a XIII Reunião da Associação Brasileira de Educação Médica, foi aprovada moção de aplauso ao convênio MEC/MPAS, pelos 203 professores presentes, tendo em vista, especialmente, a) tratar-se de convênios globais que incluem o pagamento das ações dos diversos níveis de prevenção e assistência médica, e não apenas o atendimento hospitalar; b) serem convênios que estabelecem novas formas de pagamento de assistência médica, que visam corrigir as distorções dos procedimentos anteriores que comprometiam a qualidade da assistência e do ensino médico.

Em 1978, o assessor do Departamento de Assuntos Universitários do MEC, professor Carlos Marcílio de Souza, em documento oficial, confirma a excelência da decisão dos Ministros nos seguintes termos:

“O protocolo entre o MEC e a Previdência Social tem resultado em benefício tanto para as Escolas quanto para os órgãos prestadores de assistência médica da Previdência Social. Graças a esse protocolo, também conhecido como Convênio Padrão, os hospitais de ensino passaram a vivenciar de modo mais efetivo os problemas de necessidades de atenção médica da comunidade, e, em adição passaram a perceber remuneração pela assistência prestada aos pacientes previdenciários. Por outro lado a Previdência Social passou a contar com grande número de leitos hospitalares e de atendimento ambulatorial de modo a reduzir a carência da assistência médica destes elementos, bem como pode a Previdência Social ter a oportunidade de aplicar fórmula mais adequada de remuneração de serviços médicos, uma vez que esses convênios eliminam o método de pagamento por unidade de serviços, capaz de gerar distorções na intensidade de aplicação de medidas de diagnóstico e de tratamento. Portanto, esses convênios existem hoje em benefício de ambas as partes e deverão continuar a se desenvolver e a se aperfeiçoarem.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A perfeita articulação entre a Previdência Social e os hospitais universitários, importante para que seja alcançado o desejável entrosamento entre a medicina previdenciária e o ensino médico, constitui mais do que um passo importante no caminho da racionalidade dos programas de assistência médica previstos no contexto do Sistema Nacional de Saúde.

O convênio MEC/MPAS oferece oportunidade para reavaliação

dos programas médico-assistenciais em curso, cujas imperfeições começam a ser claramente identificadas pelos setores técnicos do Ministério da Previdência. Documento da Secretaria de Serviços Médicos do MPAS, datado de 1977, versando sobre "Previdência Social e Ensino Médico," informa:

"Não é nosso intuito analisar as vantagens e desvantagens da contratação de serviços médicos no sistema vigente de pagamento de atos médicos por tabela de honorários. Cabe registrar, porém, que, nas circunstâncias em que vem sendo aplicado, ele vem-se mostrando pouco adequado à consecução dos objetivos da assistência médico-social."

Não se pode vislumbrar qualquer inconveniente na implantação dos convênios com fundamento na minuta-padrão MEC/MPAS. Somente poderão advir vantagens na busca de novos caminhos no campo da medicina previdenciária.

Cumprido, desde logo, a fixação de normas rígidas, estabelecendo que, no menor prazo, todos os hospitais universitários e de ensino somente poderão prestar serviços à Previdência Social com base no convênio MEC/MPAS. Paralelamente deverão ser reformulados os valores das altas dos hospitais universitários, elevando-se o subsídio mensal pago pelo INAMPS, pelo menos aos mesmos níveis da remuneração paga às casas de saúde privadas contratadas.

Deverá ser restabelecido de imediato o espírito que presidiu a elaboração da minuta-padrão do convênio MEC/MPAS, retirando-se do texto atual todas as vinculações com a tabela de honorários médicos e hospitalares. Progressivamente deverão ser reformulados todos os convênios da Previdência Social com os hospitais governamentais, federais, estaduais e municipais, utilizando-se a minuta-padrão do convênio MEC/MPAS. Igual providência deverá ser adotada com todas as instituições consideradas não-lucrativas, a começar com os hospitais da Santa Casa de Misericórdia.

Com essas medidas, ao tempo em que poderão ser alcançadas novas etapas na busca da racionalidade da estrutura médico-assistencial, estarão sendo consagradas recomendações aprovadas em 1974 pelos Ministros da Previdência e Assistência Social e da Educação e Cultura.

RESUMO

Depois de historiar a institucionalização da Previdência Social no Brasil, de seus primórdios em 1923 à criação do Instituto Nacional de

Assistência Médica da Previdência Social em 1977, e de recapitular os lances mais importantes da história do ensino médico no país, o autor deste artigo entra na análise de formas de participação do sistema previdenciário na formação do médico, especialmente através de treinamento de estudantes em seus hospitais.

Conclui ele que o entrosamento da medicina previdenciária com o ensino médico, no qual também haveria articulação entre a Previdência Social e os hospitais universitários, seria altamente benéfico para a realização dos programas do Sistema Nacional de Saúde.

LA MEDICINA SOCIAL Y LA EDUCACION MEDICA (*Resumen*)

El autor hace un recuento del establecimiento de la previsión social en el Brasil, desde sus orígenes en 1923 hasta la creación del Instituto Nacional de Asistencia Médica y Previsión Social en 1977.

Destaca los aspectos más importantes de la historia de la educación médica en dicho país y analiza las formas de participación del sistema de previsión en la formación del médico, especialmente a través del adiestramiento de estudiantes en los hospitales.

Considera que la inclusión de la medicina social en la educación médica, incluyendo la articulación de la previsión social con los hospitales universitarios, resulta sumamente beneficiosa para los programas del sistema nacional de salud.

SOCIAL MEDICINE AND MEDICAL EDUCATION (*Summary*)

The author reviews the establishment of social security in Brazil from its origins in 1923 to the establishment of the National Institute of Medical Care and Social Welfare in 1977.

He highlights the salient developments in the history of medical education in his country and analyzes the contributions of the welfare system to the training of the physician, particularly through student training in hospitals.

The author is of the view that the introduction of social medicine into medical education, including the articulation of social welfare with the university hospitals, would be most salutary for the programs of the national health system.

LA MÉDECINE SOCIALE ET L'ENSEIGNEMENT DE LA MÉDECINE (Résumé)

L'auteur décrit l'établissement de la prévoyance sociale au Brésil, depuis son origine en 1923 jusqu'à la création de l'Institut national d'assistance médicale et de prévoyance sociale en 1977.

Il souligne les aspects les plus importants de l'histoire de l'enseignement de la médecine dans ce pays et analyse les formes de participation du système de prévoyance dans la formation du médecin, en particulier par le jeu de la formation des étudiants dans les hôpitaux.

Il estime enfin que l'inclusion de la médecine sociale dans l'enseignement de la médecine, y compris le rattachement de la prévoyance sociale aux hôpitaux universitaires est extrêmement bénéfique pour les programmes du système national de santé.

PROGRAMA DE LIBROS DE TEXTO DE LA OPS/OMS

LISTA DE LIBROS DE TEXTO AL 1° DE MAYO DE 1979

I. TEXTOS DE MEDICINA

A. Textos Disponibles Actualmente

En Español

Embriología (3a. Ed.), Langman*
 Epidemiología (1a. Ed.), Armijo
 Fisiología Médica (6a. Ed.), Ganong*
 Ginecología (9a. Ed.), Novak*
 Histología (7a. Ed.), Ham*
 Medicina Interna de Cecil-Loeb (14a. Ed.), Beeson*
 Microbiología (7a. Ed.), Jawetz*
 Obstetricia (1a. Ed.), Williams
 Patología (2a. Ed.), Correa
 Patología Estructural y Funcional (1a. Ed.), Robbins*
 Patología Quirúrgica de Davis-Christopher (10a. Ed.), Sabiston
 Parasitología (1a. Ed.), Craig-Faust
 Pediatría (6a. Ed.), Nelson
 Psiquiatría Clínica Moderna (5a. Ed.), Kolb
 Prioridades en Salud Infantil (1a. Ed.), Morley
 Química Fisiológica (6a. Ed.), Harper*
 Tratado de Enseñanza Integrada de la Medicina, Vols. I y II (1a. Ed.), Passmore

En Portugués

Embriología (3a. Ed.), Langman
 Medicina Interna de Cecil-Loeb (14a. Ed.), Beeson*
 Obstetricia (3a. Ed.), Rezende
 Patología Estructural y Funcional (1a. Ed.), Robbins
 Pediatría Básica (5a. Ed.), Alcántara y Marcondes
 O Companheiro do Estudante de Medicina Vol. I (1a. Ed.), Passmore

B. Textos Agotados Pendientes Nueva Impresión**

Tratado de Enseñanza Integrada de la Medicina Vol. III (1a. Ed.) Fines de 1979, Passmore

C. Textos Agotados. No Hay Reimpresión Programada***

Anatomía (2a. Ed.), Gardner
 Bioquímica (2a. Ed.), Laguna
 Fisiología Humana (5a. Ed.), Houssay
 Epidemiología: Principios y Métodos (2a. Ed.), MacMahon & Pugh
 Ginecología (8a. Ed.), (Port.), Novak

II. TEXTOS DE ENFERMERIA

A. Textos Disponibles Actualmente

Enfermería Médico-Quirúrgica (4a. Ed.), Smith
 Enfermería Pediátrica (9a. Ed.), Weachter
 Enfermería Materno-Infantil (1a. Ed.), Reeder (Fitzpatrick)
 Enfermería en Salud Comunitaria (1a. Ed.), Archer
 Enfermería en Salud Mental (1a. Ed.), Morgan y Moreno
 Intervención en Enfermería Psiquiátrica (1a. Ed.), Travelbee

Métodos para el Exámen Físico en la Práctica de la Enfermería (1a. Ed.), Sana y Judge
 Enfermería Práctica (3a. Ed.), Dugas y Kozier

B. Textos Agotados Pendientes Nueva Impresión**

Principios Científicos Aplicados a la Enfermería, (2a. Ed.), Agosto de 1979, Nordmark

* Hay algunas existencias de ediciones antiguas a precios muy reducidos. Rogamos indicar claramente la edición deseada.

** Aquellos textos que se requieran pueden solicitarse desde ahora. Despacharemos su orden de la nueva impresión.

*** Hay algunas existencias disponibles para transferencia.

El técnico en salud comunitaria: una alternativa en la formación de recursos humanos para la salud

DR. RAUL ROMERO CABELLO,¹ DR. JORGE NICOLAS CISNEROS,²
LIC. GABRIELA REYES RETANA,³ Q.B.P. RAFAEL CORIA CANO¹
Y DR. ANTONIO GONZALEZ PACHECO

INTRODUCCION

El proceso de salud-enfermedad reviste particularidades según el lugar y momento en que se presente. Así, en un mismo país, es indispensable identificar las características que son comunes a grupos de población definidos de acuerdo con su localización, concentración y desarrollo y que tradicionalmente se clasifican en urbanos y rurales.

En nuestro país (México) ha sido costumbre considerar como población rural a la que reside en concentraciones de menos de 2,500 habitantes, siguiendo un criterio censal, la cual se constituye en un parámetro útil para abordar aspectos de salud siempre y cuando en estos núcleos se identifiquen factores que se repitan persistentemente como determinantes del estado de salud, tales como: dispersión de la población, comunicaciones, servicios públicos, niveles educativos, y grado de participación en las actividades productivas y en el usufructo del ingreso nacional bruto.

Para conocer el estado de salud de cada comunidad rural en particular, es preciso analizar cada uno de los factores mencionados, pero como no se dispone en la actualidad más que de estudios generales sobre las características en estas zonas, nos limitaremos a mencionar aquellas conocidas y aparentemente comunes en el medio rural.

¹Departamento de Ecología Humana, Facultad de Medicina, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México, D.F.

²Dirección General de Salud Pública en el Distrito Federal. Secretaría de Salubridad y Asistencia, México, D.F.

³Dirección General de Difusión Cultural, UNAM.

⁴Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Plantel Iztacala, UNAM.

A lo largo del accidentado territorio nacional se distribuyen alrededor de 85,000 localidades rurales dispersas, algunas con serios problemas de comunicación. En dichas zonas la actividad económica es fundamentalmente del sector primario, y se caracteriza por una producción escasa. Estos factores, de una o de otra manera, hacen que los individuos se vean segregados del proceso de desarrollo del país, al caer en el círculo vicioso: baja productividad, deficientes ingresos y marginación.

Prueba del fenómeno citado se observa en los servicios públicos a los que se tiene acceso en estas localidades, los cuales, cuando no están ausentes son mínimos. Por ejemplo, en cuanto a la educación, encontramos escuelas primarias de organización incompleta, bajos niveles educativos, altos índices de analfabetismo real y funcional, bajas posibilidades de avanzar a los niveles educativos medio y superior, y persistencia de monolingüismo en los grupos indígenas.

Por su parte, los servicios de salud son precarios e insuficientes para atender las demandas de la población, debido a limitaciones cuantitativas en la capacidad instalada y a deficiencias en la integración y dirección de las actividades, y fundamentalmente atienden aspectos curativos, realizando muy pocas acciones de prevención de enfermedades o de promoción y educación para la salud. El cuidado de la salud, en su mayor parte, se apoya en el sistema informal creado por la propia comunidad, mediante el empirismo, y en una pequeña proporción, en la medicina curativa simplificada, que pocas veces se vincula con servicios de un nivel mejor estructurado.

Si hemos dicho que el proceso de salud-enfermedad depende del lugar y momento en que se presente, se puede afirmar que en las zonas rurales de nuestro país, los daños a la salud de la población siguen patrones de subdesarrollo: altos índices de desnutrición y de morbimortalidad en el núcleo materno-infantil y gran prevalencia de enfermedades infecciosas y parasitarias. Se ha intentado solucionar el problema mediante la formación de individuos en diversos niveles de capacitación, que van desde los promotores de la salud hasta la especialización en medicina comunitaria, pero estos han resultado esfuerzos fallidos, en unos casos por el tipo de orientación y en otros por falta de continuidad.

A la fecha hay algunos programas aislados y la intención de derivar recursos para la extensión de la cobertura al medio rural, pero la creciente formación de médicos no se orienta a la solución de este

problema, con la consecuente desocupación por la incapacidad de incorporarlos a un mercado dirigido a las áreas urbanas.

Después de este análisis se llega a la conclusión de que entre los problemas fundamentales del país se encuentra el educativo, la falta de recursos y la marginación del área rural. Estos elementos—junto con las políticas de extensión de la cobertura al campo y la necesidad de recursos humanos que satisfagan a corto plazo las demandas de las instituciones—nos llevan a plantear, como alternativa, la formación de un recurso humano diferente a los ya existentes en el área de la salud, capacitado en breve tiempo y con mejor aprovechamiento de los sistemas educativos del país.

Se propone la formación de un “técnico en salud comunitaria”, quien será un técnico medio capacitado en un período de cuatro años posteriores a la educación media básica (educación secundaria), mediante un proceso multidisciplinario que le permita trabajar en el área rural, manejando con un concepto integral los problemas de la comunidad con acciones que incidan en los factores socioeconómicos y ecológicos que determinan el estado de salud, así como atender los problemas médicos de primer contacto.

Durante esos cuatro años, el estudiante estará sujeto a un sistema de enseñanza activa, en el que gran parte del tiempo se destinará a vivir experiencias de aprendizaje mediante prácticas de campo en situaciones semejantes o iguales a las que enfrentará al terminar su carrera; esto obliga a aplicar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el medio rural, o en sitios cercanos a las comunidades rurales. El estudiante irá abordando progresivamente los problemas que tendrá que resolver en el ejercicio de su profesión y la última etapa de su carrera, en vez de constituirse en un choque con la realidad, representará un paso fácil entre su condición de estudiante y su actividad como trabajador de la salud.

ESQUEMA GENERAL DE LA CARRERA

Al terminar la etapa de cuatro años de aprendizaje intensivo y dirigido, el técnico en salud comunitaria habrá desarrollado habilidades y actitudes, así como un manejo multidisciplinario de conocimientos, que le permitirán mejorar el estado de salud en una comunidad del área rural. Y como el estado de salud es producto de la interacción de factores sociales, económicos, políticos, educativos y eco-

lógicos, el técnico deberá ser capaz de *modificar los factores que favorecen la presencia de estados patológicos en la comunidad*.

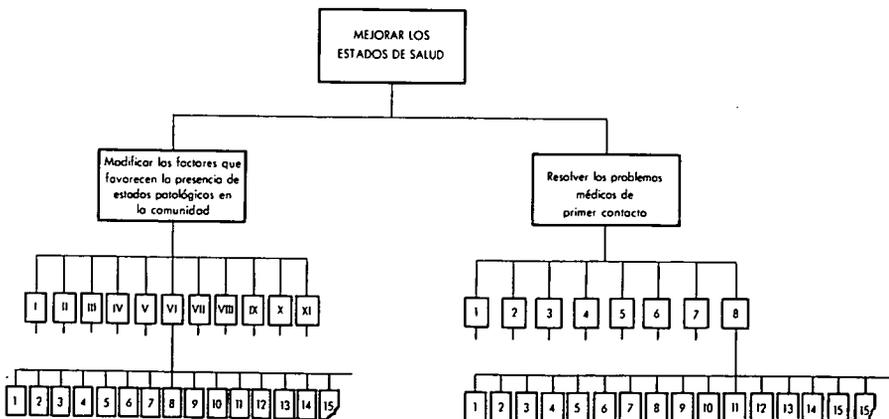
El producto de esta dinámica en ocasiones se manifiesta como un daño (enfermedad) para el individuo, por lo que el trabajador de salud debe estar preparado para hacer frente a esta situación. De acuerdo con lo anterior, el técnico en salud comunitaria estará capacitado para *resolver los problemas médicos de primer contacto*.

En efecto, el técnico constituirá un recurso que integrará las dos grandes áreas de la salud: factores en su génesis y problemas de daño. Considerando que el desarrollo de estas áreas debe ser paralelo e interrelacionado, los objetivos generales de la carrera se representan esquemáticamente en la figura 1.

Para modificar los factores que favorecen la presencia de estados patológicos en la comunidad, en el transcurso de la carrera, el técnico logrará una serie de objetivos, con lo que será capaz de:

- I. Penetrar en una comunidad rural.
- II. Sensibilizar a la comunidad para lograr su participación en el estudio de los problemas de la salud.
- III. Mejorar la comunicación interna entre los miembros de una comunidad.
- IV. Conocer el desarrollo social, económico, cultural y político de la comunidad.
- V. Descubrir, analizar y jerarquizar los factores que influyen en el estado de salud de la comunidad.

Fig. 1. Esquema de los objetivos generales de la carrera de técnico en salud comunitaria.



- VI. Sensibilizar a los miembros de la comunidad para que perciban sus necesidades.
- VII. Plantear alternativas que modifiquen las condiciones que favorecen la presencia de estados patológicos en la comunidad.
- VIII. Determinar las acciones a realizar con los recursos de la propia comunidad, para modificar las condiciones que favorecen la presencia de estados patológicos.
- IX. Adiestrar a los miembros de la comunidad para la ejecución de las actividades específicas que conduzcan a mejorar su estado de salud.
- X. Trabajar con la comunidad, utilizando los recursos oficiales y privados que existen dentro y fuera de la misma, para modificar las condiciones que favorecen la presencia de estados patológicos.
- XI. Evaluar constantemente, con los miembros de la comunidad, las acciones realizadas.

Simultáneamente con este proceso de capacitación, el alumno irá alcanzando objetivos que le permitirán resolver los problemas de atención médica de primer contacto del:

1. Sistema musculoesquelético.
2. Sistema nervioso y órganos de los sentidos.
3. Aparato digestivo.
4. Aparato cardiovascular.
5. Aparato respiratorio.
6. Sexualidad y reproducción.
7. Aparato urinario.
8. Sistema tegumentario.

Al enunciar los objetivos en esta forma tan general, pudiera parecer que estos no se apartan del contenido de un programa por asignaturas de una carrera de medicina. Por eso consideramos necesario transcribir los objetivos específicos de un módulo de esta área, como modelo del desarrollo integral, que incluye no solo la adquisición de conocimientos morfológicos y fisiológicos sino también sociales, ecológicos y médicos, que capaciten al técnico en salud comunitaria para proporcionar atención de primer contacto a la población. Así podrá observarse a continuación que en el módulo "Sexualidad y Reproducción" se incluyen aspectos de dinámica de la población, historia natural de las enfermedades y conducta sexual, además de la atención de los problemas patológicos más frecuentes y sencillos.

MODULO "SEXUALIDAD Y REPRODUCCION"

Al terminar este Módulo, el alumno será capaz de resolver los problemas de atención médica en primer contacto: 1) generados de la sexualidad, 2) derivados de la reproducción, y 3) los problemas del recién nacido, a saber:

1. *Resolver los problemas de atención médica en primer contacto generados de la sexualidad.*

- 1.1 Describir las funciones del aparato reproductor femenino.
- 1.2 Describir los órganos que integran el aparato reproductor femenino.
- 1.3 Describir los elementos y la composición de cada uno de los órganos que integran el aparato reproductor femenino.
- 1.4 Localizar en esquemas los órganos del aparato reproductor femenino.
- 1.5 Describir las relaciones más importantes de los órganos del aparato reproductor femenino.
- 1.6 Explicar las funciones de cada uno de los órganos del aparato reproductor femenino.
- 1.7 Explicar los cambios que ocurren en los órganos del aparato reproductor femenino durante su desarrollo.
- 1.8 Explicar la relación que existe entre el desarrollo de los órganos del aparato reproductor femenino y la aparición de los caracteres sexuales secundarios en la mujer.
- 1.9 Enunciar las hormonas que intervienen en la sexualidad y la reproducción en la mujer.
- 1.10 Explicar el proceso de la ovogénesis.
- 1.11 Explicar mediante el uso de esquemas el ciclo menstrual.
- 1.12 Explicar los cambios que se presentan durante el climaterio en la mujer.
- 1.13 Describir las funciones del aparato masculino.
- 1.14 Describir los órganos que integran el aparato reproductor masculino.
- 1.15 Describir los elementos y la composición de cada uno de los órganos que integran el aparato reproductor masculino.
- 1.16 Localizar en esquemas los órganos del aparato reproductor masculino.
- 1.17 Describir las relaciones más importantes de los órganos del aparato reproductor masculino.
- 1.18 Explicar las funciones de cada uno de los órganos del aparato reproductor masculino.
- 1.19 Explicar los cambios que ocurren en los órganos del aparato reproductor masculino durante el desarrollo.
- 1.20 Explicar la relación que existe entre el desarrollo de los órganos del aparato reproductor masculino y la aparición de los caracteres sexuales secundarios en el hombre.
- 1.21 Enunciar las hormonas que intervienen en la sexualidad y la reproducción en el hombre.
- 1.22 Explicar el proceso de la espermatogénesis.
- 1.23 Explicar los cambios que se presentan durante el climaterio en el hombre.
- 1.24 Definir el concepto de sexualidad.
- 1.25 Explicar las manifestaciones de la sexualidad, según las etapas de desarrollo en el hombre y la mujer.
- 1.26 Explicar la fisiología del acto sexual.
- 1.27 Explicar la fisiología de la fecundación.

1.28 Diseñar el esquema de la historia natural de los siguientes padecimientos: sífilis, gonorrea, linfogranulona venéreo, chancro blando, condilomatosis.

1.29 Diagnosticar clínicamente: sífilis primaria, gonorrea, chancro blando, condilomatosis.

1.30 Tratar los siguientes padecimientos: sífilis primaria, gonorrea, chancro blando, condilomatosis.

1.31 Valorar la importancia social de las enfermedades venéreas.

2. *Resolver los problemas de atención médica en primer contacto derivados de la reproducción.*

2.1 Mencionar las etapas de desarrollo embrionario del ser humano, desde la fecundación hasta el nacimiento.

2.2 Determinar la edad de gestación a partir de la fecha de la última menstruación.

2.3 Describir las características morfológicas generales del desarrollo embrionario, según las semanas de gestación, durante el primer trimestre del embarazo.

2.4 Describir las características generales del crecimiento fetal durante el segundo y el tercer trimestres del embarazo.

2.5 Mencionar la somatometría del recién nacido.

2.6 Clasificar al recién nacido en prematuro, a término o posmaduro, por el tiempo de gestación y la somatometría del mismo.

2.7 Describir las características anatómicas de la cabeza del recién nacido a término.

2.8 Mencionar a que edad alcanzan su madurez los aparatos y sistemas del cuerpo humano.

2.9 Describir las características anatómicas y fisiológicas de la placenta y amnios durante la gestación.

2.10 Describir mediante un esquema la circulación materno-fetal.

2.11 Enunciar las dimensiones uterinas según la edad de gestación.

2.13 Describir los cambios que sufren los genitales externos de la madre durante la gestación.

2.14 Describir los cambios que sufre la pared abdominal durante la gestación

2.15 Describir los cambios que sufre la glándula mamaria durante la gestación.

2.16 Explicar el proceso de galactogénesis.

2.17 Describir los cambios metabólicos más importantes que sufre la madre durante el embarazo.

2.18 Describir los cambios que sufren los aparatos digestivo y urinario durante el embarazo.

2.19 Diagnosticar en una paciente un embarazo desde los primeros meses de gestación.

2.20 Explicar qué se entiende por situación, actitud, presentación y posición.

2.21 Describir, auxiliándose con un esquema, las posibilidades que tiene un producto en cuanto a situación, presentación y posición.

2.22 Definir los tres períodos del parto.

2.23 Explicar las fuerzas que intervienen en la fisiología del parto.

2.24 Explicar los cambios que sufre el útero, la vagina y el periné durante los períodos del parto.

2.25 Explicar la fisiología del desprendimiento y expulsión de la placenta.

2.26 Explicar el mecanismo del parto en todas y cada una de las posibles presentaciones de un producto.

2.27 Explicar el curso clínico del parto.

2.28 Manejar un embarazo normal, desde su diagnóstico hasta el momento del parto.

2.29 Atender partos eutócicos.

2.30 Diseñar el esquema de la historia natural de la enfermedad en los siguientes padecimientos ginecoobstétricos: inversión uterina, aborto, toxemia gravídica, sepsis puerperal, leucorreas.

2.31 Diagnosticar clínicamente en un paciente lo siguiente: embarazo, retención de placenta, hemorragia posparto, inversión uterina, desprendimiento prematuro de la placenta, placenta previa, aborto, amenaza de aborto, aborto incompleto, aborto en evolución, toxemia gravídica, prolapsos de cordón, sepsis puerperal, distocias, leucorreas, prolapsos, alteraciones de la menstruación, menopausia, muerte fetal.

2.32 Manejar mediante el tratamiento específico lo siguiente: puerperio, hemorragia posparto, amenaza de aborto, aborto incompleto, sepsis puerperal.

2.33 Canalizar, previo diagnóstico, los siguientes padecimientos: vientre agudo, muerte fetal, retención de placenta, toxemia gravídica, disfunción uterina, aborto, hemorragia transvaginal.

2.34 Manejar mediante tratamiento específico inmediato los siguientes casos: aborto, hemorragias transvaginales, toxemia gravídica, vientre agudo.

2.35 Aplicar los conceptos de sexualidad y reproducción en la explicación de los fenómenos de la población humana.

2.36 Explicar los mecanismos de acción de los siguientes métodos anticonceptivos: hormonales, tópicos, mecánicos, fisiológicos, quirúrgicos.

2.37 Orientar a la población en el uso de métodos anticonceptivos.

2.38 Tener el criterio para utilizar los métodos anticonceptivos según el caso que atienda.

3. Resolver los problemas de atención médica en primer contacto del recién nacido.

3.1 Explicar los cambios fisiológicos que sufre el niño al nacer.

3.2 Efectuar las maniobras de manejo inmediato del recién nacido.

3.3 Atender al niño durante el período neonatal, proporcionando los cuidados y atenciones que se requieren en un individuo sano.

3.4 Atender al niño prematuro durante el período neonatal inmediato y tardío, mediante los cuidados y maniobras que requiera.

3.5 Diseñar el esquema de la historia natural de la enfermedad en los siguientes padecimientos del recién nacido: traumatismo obstétrico, anoxia, neumonía, diarrea, conjuntivitis, desnutrición.

3.6 Diagnosticar clínicamente en el neonato los siguientes padecimientos: traumatismo obstétrico, anoxia, neumonía, diarrea, conjuntivitis, desnutrición.

3.7 Manejar, mediante el tratamiento específico, los siguientes padecimientos del recién nacido: anoxia, neumonía, diarrea, conjuntivitis, desnutrición.

3.8 Canalizar, previo diagnóstico, los siguientes padecimientos del recién nacido: traumatismo obstétrico, neumonía complicada, diarrea complicada.

3.9 Manejar, mediante el tratamiento específico inmediato, el traumatismo obstétrico del recién nacido.

DESARROLLO DE LA CARRERA

Requisitos de ingreso

Los aspirantes a ingresar a la carrera de técnico en salud comunitaria deberán haber concluido el ciclo de enseñanza media básica y

aprobar exámenes de selección sobre conocimientos generales, psicométricos y médicos.

Distribución modular

Previo al desarrollo de los objetivos generales de las áreas (modificar los factores que favorecen la presencia de estados patológicos en la comunidad y resolver los problemas médicos de primer contacto), se cursarán cuatro módulos iniciales:

1. Introducción al desarrollo económico, político y social de México.
2. Métodos y técnicas de investigación.
3. Introducción al estudio de los procesos biológicos del hombre.
4. Introducción a la atención de la salud.

Estos cuatro módulos tienen los siguientes objetivos generales, respectivamente:

1. Explicar la dinámica del desarrollo económico, político y social del México actual.
2. Diseñar una investigación y redactar un informe.
3. Comprender los fenómenos biológicos del hombre a través del conocimiento de los procesos básicos de la vida.
4. Comprender el papel del técnico en salud comunitaria como modificador del estado de salud de la comunidad.

Después de los cuatro módulos iniciales, se llevarán a efecto los 11 módulos de desarrollo de la comunidad y los ocho de atención médica, cuyos objetivos ya fueron señalados, para concluir con dos módulos finales:

1. Prácticas para la atención de primer contacto.
2. Trabajo comunitario.

Estos dos módulos tendrán los siguientes objetivos, respectivamente:

1. Aplicar bajo la supervisión de profesionales, en un servicio institucional de primer nivel para atención de la salud, los objetivos alcanzados en los ocho módulos de atención médica.

2. Bajo condiciones de supervisión, será capaz de mejorar el estado de salud de una comunidad, mediante la integración de acciones que modifiquen los factores que favorecen la presencia de estados patológicos y resuelvan los problemas de atención médica de primer contacto.

Cuadro 1. Asignación de horas por módulo.

Módulo	Semestre	Total de horas	% de teoría	% de práctica
Introducción al desarrollo económico, político y social de México	I	233	80	20
Métodos y técnicas de investigación	I	233	40	60
Introducción al estudio de los procesos biológicos del hombre	I	233	70	30
Introducción a la atención de la salud	II	200	40	60
Introducción a la comunidad	II	166	20	80
Sensibilización de la comunidad para obtener su participación en el estudio de los problemas de salud	II	166	20	80
Comunicación interna de la comunidad	II	166	20	80
Conocimiento del desarrollo social, económico, cultural y político de la comunidad	III	350	20	80
Sistema musculoesquelético	III	175	80	20
Sistema nervioso y órganos de los sentidos	III	175	80	20
Conocimiento del desarrollo social, económico, cultural y político de la comunidad	IV	210	20	80
Aparato digestivo	IV	163	80	20
Aparato cardiovascular	IV	163	80	20
Aparato respiratorio	IV	163	80	20
Detección y análisis de los factores que influyen en la salud	V	250	25	75
Sensibilización de la comunidad para obtener su participación en el mejoramiento de la salud	V	150	20	80
Sexualidad y reproducción	V	300	60	40
Presentación de alternativas	VI	100	25	75
Determinación de acciones	VI	100	25	75
Adiestramiento	VI	150	30	70
Aparato urinario	VI	175	80	20
Sistema tegumentario	VI	175	80	20
Realización de acciones	VII	250	40	60
Evaluación	VII	100	20	80
Prácticas para la atención de primer contacto	VII	830 ^a	5	95
Trabajo comunitario	VIII	20 semanas en una comunidad		

^aIncluye asistencia a guarderías en servicios de atención primaria.

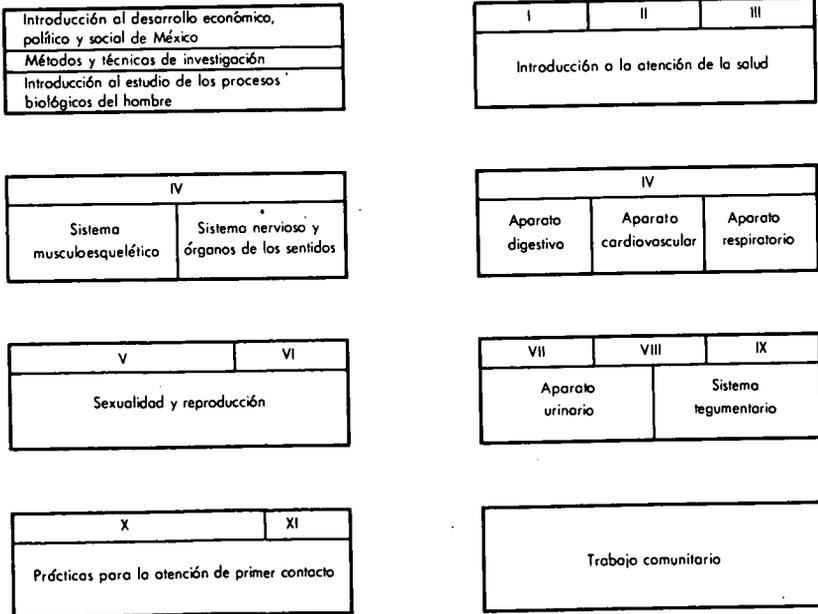
Distribución temporal

Los 25 módulos de aprendizaje que integran la carrera de técnico en salud comunitaria, requieren de un período total de cuatro años. La distribución semestral de los módulos y la secuencia de los mismos se ilustra en la figura 2. Para la asignación de horas por módulo, se consideran semestres de 20 semanas con siete horas diarias de trabajo, distribuidas en la forma que se señala en el cuadro 1 para actividades teóricas y prácticas.

PERSPECTIVAS

Al hablar de perspectivas es necesario mencionar las posibilidades de realización de esta carrera en alguna institución docente. Debemos señalar que el diseño de esta carrera ha sido posible por el interés y colaboración de la Dirección del Plantel Iztacala de la Escuela

Fig. 2. Distribución semestral de los módulos de la carrera de técnico en salud comunitaria.



Nacional de Estudios Profesionales de la Universidad Nacional Autónoma de México, a iniciativa de la cual se formó un grupo multidisciplinario que trabajó durante más de dos años para integrar este plan de estudios, que se ha presentado ante los Consejos Técnico y Universitario, de la Dependencia y la Universidad, respectivamente. De ser aprobado, se procederá a su ejecución a corto plazo.

Desde el punto de vista del mercado ocupacional y de respuesta a las necesidades del país, creemos que el técnico en salud comunitaria, vendrá a llenar un vacío al satisfacer los requerimientos de recursos humanos para los programas de extensión de la cobertura en el área rural.

Por último, es necesario señalar que en un país como el nuestro, con los problemas económicos y educacionales que presenta, la formación de individuos a nivel técnico optimiza la inversión del sistema escolar y además representa un atractivo para la población joven, por significar un menor tiempo de dependencia económica en el transcurso de sus estudios.

RESUMEN

En este trabajo se presentan las condiciones generales de la dinámica social y económica del medio rural, haciendo hincapié en el desarrollo de los factores que condicionan el estado de salud en México, analizándose brevemente el sistema educativo y la formación de recursos humanos para la atención de la salud.

En base a los argumentos presentados, se propone como alternativa la formación del "técnico en salud comunitaria", quien será un profesional formado en cuatro años de estudios posteriores a la educación secundaria, capacitado para realizar acciones que permitan el desarrollo integral de la comunidad, modificando los factores que influyen en la presencia de estados patológicos, y para atender los problemas médicos de primer contacto.

Se presenta el desarrollo de la carrera a partir de su objetivo terminal: mejorar el estado de salud en una comunidad rural, y de los objetivos generales de las áreas: "desarrollo de la comunidad" y "atención médica". La carrera se llevará a efecto en 25 módulos de la siguiente forma: cuatro módulos introductorios para capacitar al estudiante en los requisitos necesarios para el manejo de las áreas; 11 módulos de desarrollo de la comunidad, ocho módulos de atención

médica en primer contacto y los dos últimos de prácticas y trabajo comunitario, donde el estudiante integrará todos los conocimientos en una comunidad dada.

Por último, se da a conocer la distribución semestral de la carrera, la distribución de actividades teóricas y prácticas en cada módulo y las perspectivas de viabilidad, que señalan la posibilidad de incorporar este recurso en los programas de extensión de la cobertura a las zonas rurales.

BIBLIOGRAFIA

Acuña, H. R. El ayudante médico. *Bol Of Sanit Panam*, Vol. LXXXII (6):473-477, 1977.

Acuña, H. R. Participación de la comunidad en el desarrollo de los servicios primarios de salud. *Bol Of Sanit Panam*, Vol. LXXXII (2):93-97, 1977.

Benítez, R. Z. *Dinámica de la población en México*. México, D. F., El Colegio de México, 1970.

Cañedo, L. Rural health care in Mexico. *Science* 165:1131-1137, 1974.

Castellanos, J. R. Situaciones de cobertura, niveles de atención y atención primaria. *Bol Of Sanit Panam*, Vol. LXXXII (6):478-492, 1977.

Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud (CLATES), Escuela de Odontología, Universidad Autónoma de Baja California. "Enseñanza modular". Reunión sobre Enseñanza Modular, Tijuana, Baja California, México, 1976.

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). "Documento Preliminar de Fundamentación del Plan Nacional Indicativo en Ciencias y Técnicas de la Educación". Serie Documentos, No. 3. México, D. F., CONACYT, 1976.

Días de Avila, F. *Principios de ecología médica*. México, D.F., Editorial El Manual Moderno, 1977.

Dubos, R. *Man Adapting*. New Haven, Conn., Yale University Press, 1965.

Fromm, E. y M. Maccoby. *Sociopsicoanálisis del campesino mexicano*. México, D.F., Siglo XXI Editores, 1971.

Hansen, R. D. *La política del desarrollo mexicano*. México, D.F., Siglo XXI Editores, 1971.

Instituto de Estudios Políticos, Económicos y Sociales, Partido Revolucionario Institucional, Mérida, Yucatán. "Reunión Nacional sobre Salud y Seguridad Social". México, 1976.

Laguna, J. G., J. M. Alvarez Manilla, A. Barrios de la Rosa *et al.* Plan de Estudios Experimental de Medicina General (Plan A-36). *Educ med salud* 8(2):205-225, 1974.

Navarro, G. D. "Panorama actual de la salud en México y proyección al futuro". XXIX Reunión Anual de la Sociedad Mexicana de Salud Pública, Chihuahua, México, 1975.

Odum, P. *Ecología*. México, D.F., Nueva Edit., 1973.

Organización Panamericana de la Salud. "Programa de Desarrollo Económico y Social de los Altos de Chiapas". XIII Seminario Regional sobre Administración de Servicios de Salud, Hermosillo, México, 1975.

- Pardinas, F. *Metodología y técnicas de investigación en ciencias sociales*. México, D.F., Siglo XXI Editores, 1973.
- Pineda, C. G. Los programas de salud rural en México. *Salud Pública Mex*, Vol. XVIII (3):411-422, 1975.
- Pozas, R. A. *El desarrollo de la comunidad. Técnicas de investigación social*. México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, Dirección General de Publicaciones, 1964.
- Secretaría de Salubridad y Asistencia. Dirección General de Bioestadística. "Estadísticas vitales de los Estados Unidos Mexicanos, 1974". México, D.F., 1976.
- Secretaría de Salubridad y Asistencia. "Plan Nacional de Salud". México, D.F. 1974.
- Secretaría de Salubridad y Asistencia. Escuela de Salud Pública de México. "Programa del Curso de Técnico en Promoción de la Salud". México, D.F., 1975.
- Unikel, L. *El desarrollo urbano de México*, México, D.F., El Colegio de México, 1976.
- Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina. Comisión de Análisis y Diseño Curricular. "Análisis y diagnóstico de la estructura social". Documento de trabajo. México, D. F., 1977.
- Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina. Comisión de Análisis y Diseño curricular. "Análisis y diagnóstico del sector salud". Documento de trabajo. México, D.F., 1977.
- Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Medicina, Comisión de Análisis y Diseño Curricular. "Análisis y diagnóstico del sistema educativo en México". Documento de trabajo. México, D.F., 1977.
- Universidad Nacional Autónoma de México. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Cuautitlán. "Plan de Estudios de la Licenciatura en Ingeniería Agrícola". México, D.F., 1975.
- Vargas T., F. Extensión de la cobertura, atención primaria de salud y participación de la comunidad. Definiciones y conceptos operativos. *Bol Of Sanit Panam*, Vol. LXXXII (5):386-396, 1977.

THE COMMUNITY HEALTH TECHNICIAN: AN ALTERNATIVE APPROACH TO MANPOWER TRAINING FOR HEALTH (*Summary*)

This paper describes the general conditions of the social and economic dynamics of the rural area, with emphasis on the development of the factors that affect health in Mexico, and briefly analyzes the system for the education and training of manpower for health care.

The author presents arguments in support of an alternative proposal for the training of the "community health technician" as a professional produced by four years of study following graduation from secondary school, and trained to take measures that contribute to the integral development of the community by acting upon the factors involved in the occurrence of pathological states, and to be the first contact for persons with medical problems.

The course of training is described in terms of its ultimate purpose, which is improvement of the health status of a rural community, and of the general objectives in the "community development" and "medical care" areas. The course is administered in 25 modules as follows: four introductory modules to acquaint the student with the requirements for dealing with the areas, 11 modules on community development, eight modules on first-contact medical care, and the last two for practical exercises and community work, in which the student is required to bring all his knowledge to bear on a given community.

Lastly, the course content of each semester is described together with the distribution of the theoretical and practical work in each module, and the outlook for its success, which points to the possibility of incorporating this resource into programs for extending coverage to rural areas.

O TÉCNICO EM SAÚDE COMUNITÁRIA: UMA ALTERNATIVA NA FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM SAÚDE (*Resumo*)

O presente trabalho discorre sobre as condições gerais da dinâmica social e econômica do meio rural, com ênfase no desenvolvimento dos fatores que condicionam o estado de saúde no México, e analisa resumidamente o sistema educacional e a formação de recursos humanos de atenção em saúde.

Com base nos argumentos expostos, é proposta a alternativa da formação do "técnico em saúde comunitária", profissional que se formaria com quatro anos de estudos subseqüentes à conclusão do primeiro ciclo secundário e estaria capacitado a empreender ações tendentes a facilitar o desenvolvimento integral da comunidade, modificando os fatores que influem na presença de estados patológicos e a atender os problemas médicos de primeiro contato.

O desenvolvimento do currículo é apresentado a partir de seu objetivo final: melhorar o estado de saúde de uma comunidade rural, e dos objetivos gerais das áreas de "desenvolvimento comunitário" e "atenção médica". O currículo será completado em 25 módulos a saber: quatro módulos introdutórios, para capacitar o aluno no tocante aos requisitos necessários para o manejo das áreas; 11 módulos de desenvolvimento comunitário, oito módulos de atenção médica de primeiro contato e, finalmente, dois módulos de prática e trabalho comunitário, em que o aluno integrará todos os conhecimentos que adquirir sobre determinada comunidade.

Por último, constam a distribuição semestral do currículo, a distribuição de atividades teóricas e práticas em cada módulo e as perspectivas de viabilidade, que indicam a possibilidade de incorporar esse recurso aos programas de extensão da cobertura às zonas rurais.

LE TECHNICIEN DE SANTÉ COMMUNAUTAIRE: UNE VARIANTE DANS LA FORMATION DES RESSOURCES HUMAINES POUR LA SANTÉ (*Résumé*)

Le présent travail décrit les conditions générales de la dynamique socio-économique du milieu rural, mettant l'accent sur le développement des facteurs auxquels est subordonné l'état de santé au Mexique et analysant de manière succincte le système d'enseignement et la formation des ressources humaines pour la prestation des soins de santé.

Sur la base des arguments avancés, les auteurs proposent comme variante la formation du "technicien de santé communautaire" qui sera un professionnel formé sur une période d'études de quatre ans après le cycle secondaire, apte à prendre des mesures qui permettent le développement intégré de la communauté, modifiant à cette fin les facteurs qui influent sur la présence de situations pathologiques, et à résoudre les problèmes médicaux de premier contact.

L'article décrit le développement de la carrière à partir de son objectif final, à savoir améliorer l'état de santé de la collectivité rurale, et des objectifs généraux des domaines d'activité, "le développement de la communauté" et "les soins médicaux". La carrière s'effectuera en 25 modules, et ce, de la façon suivante: quatre modules d'introduction pour l'administration des zones; 11 modules de développement de la collectivité, huit modules de soins médicaux de premier contact et, enfin, deux modules d'exercices pratiques et de travaux communautaires où l'étudiant transmettra toutes ses connaissances dans une collectivité donnée.

Finalement, les auteurs font état de la ventilation semestrielle de la carrière, de la répartition des activités théoriques et pratiques dans chaque module et des perspectives de viabilité qui laissent entrevoir la possibilité d'incorporer cette ressource dans les programmes d'extension de la couverture aux zones rurales.

Requisitos mínimos para la creación de escuelas de medicina¹

INDEXED

DIVISION DE RECURSOS HUMANOS E
INVESTIGACION, OPS/OMS

INTRODUCCION

El establecimiento de requisitos mínimos internacionalmente admisibles para la enseñanza de la medicina ha sido abordado en repetidas ocasiones, desde hace años, en reuniones de asociaciones de escuelas y facultades, así como de organismos internacionales. La Primera Conferencia de Facultades Latinoamericanas de Medicina (México, 1957) propuso (1) los requisitos mínimos a que deberían adaptarse las escuelas del Continente, y sucesivas reuniones han orientado sus esfuerzos en busca de mínimos aceptables.

La Organización Mundial de la Salud—considerando que una de las funciones que le atribuye su Constitución es “promover el mejoramiento de las normas de enseñanza y adiestramiento en las profesiones de salubridad, medicina y afines”—convocó en 1961 un grupo de estudio (2) para considerar los requisitos mínimos que debería reunir la enseñanza universitaria de medicina y las posibles consecuencias de su determinación.

En Caracas, Venezuela, en 1976, con el patrocinio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina (FEPAFEM), se celebró una reunión con el fin de analizar aspectos fundamentales para el desarrollo de los recursos humanos médicos y formular recomendaciones sobre la formación de médicos en relación con la política de salud, la práctica y la atención médica, y la creación y el funcionamiento de instituciones formadoras de médicos. El documento emanado de esa reunión: *Principios básicos para el desarrollo de la*

¹Documento de referencia preparado para la Reunión del Grupo de Trabajo sobre Requisitos Mínimos para la Creación de Escuelas de Medicina, celebrada en Salvador, Bahía, del 5 al 9 de diciembre de 1977.

educación médica en la América Latina y el Caribe (3) contiene una importante revisión de las tendencias actuales en el campo de la educación médica y sus determinantes, y propone las bases generales a las que debiera ajustarse el proceso de formación del recurso médico en el Continente.

La OPS y la FEPAFEM han considerado necesario hacer un análisis profundo de las recomendaciones emanadas de dicha reunión, para lo cual han convocado un Grupo de Estudio con la misión de estudiar las alternativas que se presentan para poner en práctica dichas recomendaciones, que deberán ser consideradas por cada país a la luz de sus características particulares.

Se consideró conveniente elaborar una breve introducción sobre cada uno de los temas centrales de las discusiones, y se seleccionó una serie de documentos que podrían servir de apoyo a las deliberaciones del Grupo de Estudio, optándose por ofrecer a los participantes algunos extractos de documentos y referencias bibliográficas sobre cada tema.

Los temas seleccionados fueron los siguientes: aspectos socioeconómicos; interrelación del proceso educativo con los servicios de salud; características institucionales y características de las instituciones formadoras de médicos.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS, LA PRACTICA EN SALUD Y LA FORMACION DEL RECURSO MEDICO

En los últimos años, la formación del recurso humano en salud, y en particular del médico, ha dejado de ser considerada independientemente de la estructura socioeconómica en que se desarrolla. En su análisis de la educación médica en la América Latina, García (4) plantea con bastante claridad la relación entre educación médica y estructura social. En el informe del Comité de Expertos de la OMS sobre Planificación de Programas para la Enseñanza de la Medicina (5) se formularon consideraciones especiales sobre los factores económicos, sociales, culturales y educativos y la influencia del desarrollo económico y social en las normas para la enseñanza de la medicina.

El problema ha sido discutido en varias conferencias latinoamericanas y panamericanas de escuelas de medicina, y muy particularmente, en la VIII Conferencia de Facultades y Escuelas de Medicina de América Latina (Quito, Ecuador, 1978) (6).

Aun cuando la situación de los sectores educación y salud, así como el desarrollo científico y tecnológico de cada país, generados por las características de una formación socioeconómica determinada, inciden en el proceso de formación del recurso médico, no hay duda de que la contribución más importante de los análisis de la última época se ha centrado en el papel de la práctica médica como factor dominante en el proceso de formación del recurso médico.

En el citado documento sobre Principios Básicos para el Desarrollo de la Educación Médica en América Latina y el Caribe se señala que es la "propia estructura de la atención médica la que ejerce una acción dominante sobre el proceso de formación de recursos humanos" (7). Y las instituciones educativas de la mayoría de los países del Continente se enfrentan a diferentes modalidades de atención médica, que incluyen, con diversos grados de vigencia e importancia: la medicina privada; la medicina institucional hospitalaria, por lo general muy especializada y que sigue perfilándose como la práctica dominante; la práctica de salud pública, que aun desarrollándose paralelamente a la hospitalaria en algunas instituciones es independiente y carece de la jerarquía concedida a la hospitalaria; y la medicina comunitaria que, por las características de su desarrollo reciente, para algunos autores debe ser considerada como una práctica social emergente.

De ello resulta que es responsabilidad de la institución formadora de recursos médicos el análisis de los diferentes modelos de práctica, su caracterización y la articulación del proceso docente con los diferentes tipos de práctica, en la medida en que se considere que las acciones en salud generadas por ella deben contribuir a la formación integral del profesional que se pretende capacitar. Los factores socioeconómicos involucrados en cada una de estas prácticas, deben ser considerados.

La alternativa que se plantea —teniendo en cuenta las conclusiones de reuniones previas y en particular la recomendación contenida en el número 2 del documento sobre *Principios básicos* (3)— es desarrollar un proceso formativo estrechamente ligado a la estructura de los servicios de salud, pero que de ninguna manera represente la incorporación del alumno en una práctica médica estática que busca perpetuarse y no transformarse en base a las demandas de salud que se generan en un contexto social cambiante. Por el contrario, esta alternativa ofrecería a la institución formadora la oportunidad de contribuir al desarrollo de nuevos modelos de práctica transformadora

de capacitar profesionales capaces de incorporarse a nuevos tipos de práctica cuando las circunstancias lo favorezcan.

Concretamente, se propondría recomendar que ninguna escuela de medicina debe ser autorizada a funcionar sin el establecimiento previo de mecanismos que le garanticen la incorporación de sus estudiantes y docentes en actividades de salud que cubran los tres niveles de atención.

INTERRELACION DEL PROCESO EDUCATIVO CON LOS SERVICIOS DE SALUD

La necesidad de establecer una relación adecuada entre las instituciones de enseñanza y los servicios de salud está fuera de discusión. Sin embargo, la problemática que genera el desarrollo de esta relación y sus determinantes es tan compleja que continúa siendo motivo central de conferencias y reuniones sobre educación médica a nivel regional y mundial (8).

La V Conferencia Panamericana sobre Educación Médica (Caracas, 1974), dedicada a "La educación médica de hoy y la atención médica de mañana", incluyó entre sus temas fundamentales la adecuación de la educación médica a las necesidades futuras de la atención de salud (9). Algunos de los documentos presentados en esa ocasión constituyen un buen material de referencia sobre justificaciones, mecanismos y modalidades de la relación docente-asistencial, así como sobre los criterios y ventajas de su regionalización (10, 11). La participación activa y conjunta de las instituciones educativas, de servicio y la propia comunidad en actividades asistenciales, docentes y de investigación fue objeto de especial consideración.

La IX Conferencia de Facultades y Escuelas de Medicina de América Latina (La Habana, 1976), al abordar el tema de estudio-trabajo, ofreció una excelente contribución a la conceptualización del proceso de integración docente-asistencial (12).

El análisis de diversas experiencias de integración de la enseñanza y el servicio indica una falta de uniformidad en los criterios sobre el significado de dicho proceso. Solo recientemente—con el desarrollo de nuevas tendencias educacionales frente a la crisis de la práctica en salud y la necesidad de adecuar la formación de los recursos humanos a las actividades de los servicios surgidas de las

necesidades prioritarias de salud—se ha tratado de profundizar en las bases teóricas que justifican la implantación de procesos que incorporen al estudiante, desde el inicio de su carrera, en las acciones de salud, considerando estas acciones como base del proceso educacional.

No hay duda de que un buen número de experiencias han surgido sin que la motivación se originara a partir del objetivo de servir a la comunidad, sino que son producto de la búsqueda de soluciones a las “crisis institucionales” provocadas por los incrementos de matrícula estudiantil y encuentran en la ampliación del espacio de práctica una respuesta que rompe con los antiguos criterios de capacidad docente basados en indicadores de relaciones estáticas y limitadas, tales como número de camas por alumno.

Esta motivación ha dado lugar a modelos de servicios completamente desvinculados de la realidad y otras veces a la entrega, por parte de la institución docente, del personal en formación a los servicios de salud sin una base doctrinaria y olvidando que la capacitación durante el servicio exige un replantamiento educativo que la institución debe estar en condiciones de desarrollar.

Andrade (13) revisó en 1973 algunas de las bases conceptuales que deberían orientar el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el campo de la salud, y propuso un cambio sustentado en algunas premisas básicas, las cuales transcribimos a continuación dada su trascendencia en las innovaciones educacionales que se han sucedido en los últimos años:

Premisa 1: Que la enseñanza debe tener como eje la salud de la comunidad y no la enfermedad del individuo.

Premisa 2: Que el área natural de adiestramiento del personal de salud debe confundirse con la de los servicios de salud de la comunidad considerados como un todo, y la estructura y recursos de estos deben formar parte integral de la estructura y recursos del sistema educacional de la salud.

Premisa 3: Que los alumnos, durante todo un proceso formativo, deben ser considerados como un recurso adicional al servicio de la salud de la comunidad y sus actividades de adiestramiento deben, en lo posible, estar basadas en su participación activa en el trabajo.

Ferreira (14) propone como criterio de integración docente-asistencial “la participación temprana y equilibrada del alumno en todos los niveles de atención en una región de salud, con predominio de las actividades de atención primaria, y un trabajo más o menos prolon-

gado en relación directa con el hospital de la comunidad, complementado por temporadas breves en hospitales especializados o unidades de referencia”.

La integración debe ser concebida como un proceso de servicio a la comunidad, a través del cual se logra un alto nivel de atención en salud y la formación de un profesional innovador que aplique el método científico a la transformación cualitativa de su práctica médica, de acuerdo con el momento histórico y el contexto en que deberá actuar.

Estas consideraciones se orientan a reiterar la concepción de integración docente-asistencial como un verdadero proceso y no como una simple estrategia para el cambio, como se ha venido considerando hasta ahora.

La vinculación temprana del estudiante a las acciones de salud exige una reformulación de la estructura curricular, lo cual debe permitir que se ofrezca a las experiencias del servicio la base teórica que requiere para su explicación y, por otra parte, el desarrollo de una nueva metodología de la enseñanza basada en la metodología del conocimiento científico.

A través del trabajo conjunto del personal de instituciones de servicio y educativas, los sectores de salud y educación tendrían la oportunidad de contribuir a que las concepciones diagnósticas y terapéuticas no surgieran de modelos extracientíficos, promoviendo el desarrollo de la investigación científica de la realidad y de los problemas prioritarios que esta realidad genera. Esta actividad investigativa, a su vez, vendría a retroalimentar los procesos de educación y servicio.

Si los sectores de salud y educación convienen en desarrollar un proceso con las características esbozadas, ello implica que los directivos, docentes, estudiantes, así como el personal de los servicios deben iniciar sus acciones con un conocimiento completo de las bases conceptuales del programa y un criterio común para el enfoque de los problemas de salud. Estos criterios deberán ser compartidos por la comunidad a la cual se orientan los servicios, y cuya incorporación activa es indispensable para garantizar el desarrollo del proceso. Solo después de cumplir esta primera condición pueden realizarse acciones comunes y de apoyo que se inicien por una responsabilidad común en la programación y ejecución de las actividades. Este primer paso sería consolidado con actividades tales como la operación del personal de servicio en función docente y del personal docente en

función de servicio, con delimitación clara de sus responsabilidades y los objetivos que cumplen.

La integración docente-asistencial en los términos expuestos solo puede llevarse a cabo si los participantes en el proceso comparten los objetivos básicos que se persiguen, entre los cuales serían fundamentales el mejoramiento de las condiciones de salud de la población, el conocimiento claro de las determinantes de esa situación de salud, el análisis de las características y el alcance de la práctica en salud y las condiciones en que se realiza, la búsqueda de nuevas formas de atención de salud y la consideración de que el fenómeno salud-enfermedad requiere de un enfoque científico sin el cual no es posible encontrar las soluciones adecuadas. Solamente en estas condiciones, las acciones de salud y el personal que se forma a través del proceso que ellas generan podrían dar respuestas conscientes a las demandas de la comunidad.

CARACTERÍSTICAS INSTITUCIONALES

Las características de las instituciones formadoras de médicos fueron objeto de un extenso análisis en el estudio sobre educación médica en América Latina realizado por García (4).

Ferreira examinó la evolución de la concepción departamental ubicada dentro de la estructura administrativa y programática de los centros de ciencias de la salud (15).

En los últimos años la Organización Mundial de la Salud ha reunido a dos grupos de estudio (16, 17), con el objeto de "establecer normas de orientación y de recurrir a nuevos enfoques aplicables a la planificación y el establecimiento de instituciones de formación de médicos y de personal sanitario de otras categorías, con las aptitudes necesarias para ayudar a resolver los problemas de salud planteados en los países que esos profesionales vivan y trabajen". Aun cuando en uno de los documentos (17) se señala que es indispensable la creación de sistemas de enseñanza diferentes de los sistemas clásicos, no se incluyen en esos informes alternativas de planificación que correspondan a instituciones con características diferentes de las tradicionales.

En la mayoría de las instituciones educativas, y en particular en las escuelas de medicina, la estructura curricular es la base sobre la que se ha generado la organización administrativo-académica. De

ello resulta que cualquier innovación educacional requiere de un cambio de estructura, de por sí difícil y en ocasiones imposible. Por lo general, no se trata de instituciones que elaboran sus políticas, formulan sus planes y definen funciones a desarrollar como respuesta a un compromiso con la sociedad. Sería de esperar que las instituciones dieran una respuesta administrativa ágil y dinámica para la dirección, coordinación y ejecución de las acciones que requiere el cumplimiento de sus funciones. La creación de estructuras administrativo-académicas que definen las características de las instituciones no surge de ese proceso. Es común observar que son los patrones adoptados de otras instituciones o países los que determinan la estructura del proceso administrativo. Se llega hasta establecer procedimientos de evaluación que analizan la eficiencia de la estructura administrativo-académica, pero no se cuestionan las bases en que descansa el origen de dicha estructura.

Se requeriría una estructura que responda a la concepción del papel que la institución ha de desempeñar, permitiéndole responder a las acciones generadas a partir de sus políticas de educación, de servicio y de investigación. Una institución formadora de recursos humanos para la salud que se defina comprometida con la sociedad, debería formular dichas políticas en base a la concepción que adopta sobre su papel en la sociedad, el conocimiento de la realidad social como generadora de las condiciones de salud, su propia concepción de la salud y de la estructura de los servicios, y los diferentes tipos de práctica de la medicina y de salud.

Partiendo de ese marco teórico, conceptual o ideológico de la institución, habrán de formularse las grandes políticas educativas, de investigación y de servicio que definirán los procesos de formación de recursos humanos, la producción de conocimientos y su aplicación.

Una política educacional impone la consideración y el desarrollo de los criterios pedagógicos, científico-técnicos y, al tratarse del recurso médico, la política de salud que se adopte. Una política pedagógica rígida puede reflejarse en el mantenimiento de una organización formal, tradicional, por disciplinas, sostenida por una organización académico-administrativa también inflexible.

Una institución creativa, dinámica y que desarrolla enfoques científicos en sus criterios pedagógicos estará en condiciones de adoptar aquellas modalidades que en el momento le permitan una organización del proceso formativo acorde con sus definiciones básicas. Una institución con esa orientación sería capaz de establecer consciente-

mente un proceso que represente una ruptura pedagógica y adoptar un verdadero enfoque interdisciplinario de los grandes problemas o temas seleccionados.

La política científica de la institución va a manifestarse en los enfoques para el estudio de los campos del conocimiento que necesita el abordaje de los problemas. Este punto resulta crítico en muchas instituciones en donde un planteamiento educativo innovador, que requiere de personal con sólida formación científica, es puesto en manos de personal sin adecuada formación, esperando que sustituya con el entusiasmo la base técnico-científica de que carece.

Igualmente habría que considerar la puesta en práctica de la política científica en las condiciones que la institución propicia para la accesibilidad de sus docentes y alumnos a las fuentes de conocimiento universal, continental y local. La orientación de las instituciones se traducirá en el desarrollo de recursos bibliográficos y su adecuada organización, lo cual constituye una tendencia que ha ido en decremento en América Latina, paralelamente al desarrollo de proyectos innovadores. Reconociendo las dificultades que pueden presentar el gran aumento de costo de los materiales bibliográficos, el desarrollo de políticas de adquisición y de uso de modestos recursos puede ser programado para iniciar procesos, tal como ha sido señalado por algunos grupos latinoamericanos preocupados por la situación (18, 19, 20).

Una política de investigación realista rara vez se traduce en cambio en las instituciones docentes, aún en las más modestas, por el tipo y características de la temática que se investiga, de su relevancia y su relación con el proceso docente.

La articulación de la institución educativa con la comunidad definirá sobre todo su política de servicio, que no solo incidirá en las acciones directas de servicio de estudiantes y docentes, sino también en la definición del objeto para la búsqueda del conocimiento y la entrega de ese nuevo conocimiento a la comunidad.

En resumen, las características institucionales deben ser analizadas a la luz del marco conceptual explícito o no y cuya definición es el paso obligado a cumplir en todo proceso de planificación institucional.

Un modelo de planteamiento de innovación educacional presentado a la V Conferencia Panamericana sobre Educación Médica resulta de interés para el análisis de este tema (11).

CARACTERISTICAS PROGRAMATICAS

El documento sobre *Principios básicos (3)* contiene una revisión de las tendencias actuales en la educación médica en la América Latina y el Caribe, y algunos elementos sobre su evolución histórica, específicamente referida a los cambios en la estructura curricular. Al concluir sobre las tendencias consideradas, señala que las "implicaciones políticas de la educación médica no permiten que se le siga considerando como un problema aislado del contexto social general en el cual se desenvuelve" y que por tanto "las reformas de la educación médica solo podrán tener valor en la medida en que formen parte de cambios más amplios y que abarquen, particularmente, a la práctica médica y a los sistemas de prestación de servicios de salud".

El análisis de las tendencias de transformación formal de la educación médica y su relación con la práctica médica y la estructura social es una necesidad cuyo enfoque debe ser promovido, pero su abordaje se sale de los límites del presente documento.

Muchos de los cambios que actualmente tienen lugar en las instituciones formadoras de médicos se refieren a las técnicas educativas y no conforman un proceso de transformación. Además de la serie de modificaciones implantadas en los últimos 25 años, debe recalcarse sobre algunas de las tendencias fundamentales que aparecen reflejadas en proyectos educacionales recientes y que en ocasiones se traducen solo en enunciados que no logran reflejarse en la práctica. Sin embargo, se han desarrollado en el Continente algunas importantes experiencias que en mayor o menor grado han alcanzado logros variables, tanto en la concepción como en su operación. Esto ha sido posible en aspectos tales como la exposición temprana del estudiante a la práctica en salud y su incorporación en los diferentes niveles de atención; el desarrollo de procesos de integración docencia-servicio y en algunos casos docencia-servicio-investigación, que en ciertas experiencias se constituyen en eje del proceso docente; grados variables de coordinación interdisciplinaria o búsqueda de integración interdisciplinaria en la práctica educacional, de servicio y de investigación, proponiéndose procesos que en algunos casos representan una verdadera ruptura pedagógica con la enseñanza por disciplinas y centran el desarrollo del proceso educacional en el proceso de salud-enfermedad y el enfoque de sus problemas fundamentales; el balance entre ciencias biológicas y sociales con un mayor énfasis en el estudio de las ciencias sociales aplicadas al proceso de salud-enfermedad.

La formación del médico en estrecha relación con los restantes miembros del equipo de salud, familiarizándose con la concepción de la dimensión social del trabajo, es una tendencia que no parece haberse desarrollado en forma importante en los últimos años, pese al interés que le concedieron las instituciones educativas a finales del decenio pasado.

Como base para el análisis de las diferentes tendencias, se presentarán al Grupo de Trabajo tres modelos de innovaciones educacionales: los de la carrera de medicina en la Universidad de Brasilia, (21) el Plan de Medicina Integral A-36 de la Universidad Nacional Autónoma de México, (22) y el diseño curricular Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco (23) así como el informe de un taller sobre la enseñanza de las ciencias fisiológicas (18). Se trata de modelos que han surgido tomando como base los planteamientos más importantes surgidos en el campo de la educación médica en los últimos años.

RESUMEN

Este trabajo fue presentado como documento de referencia para el Grupo de Trabajo sobre el mismo tema que se reunió en Salvador, Bahía, Brasil, en diciembre de 1977, con el fin de analizar las recomendaciones formuladas en el informe sobre *Principios básicos para el desarrollo de la educación médica en la América Latina y el Caribe*, y estudiar las alternativas que se presentan para ponerlas en práctica. 

Ofrece una introducción a cada uno de los temas centrales que examinaría el Grupo de Trabajo, a saber: aspectos socioeconómicos, la práctica en salud y la formación del recurso médico; interrelación del proceso educativo con los servicios de salud; características institucionales y características programáticas de las instituciones formadoras de médicos.

Asimismo se hace referencia a los esfuerzos que se han venido realizando en los últimos años en algunos centros formadores de médicos y que se han reflejado en proyectos innovadores de enseñanza de la medicina que incluyen la participación temprana del estudiante en la práctica en salud y su incorporación en los diferentes niveles de atención; el desarrollo de procesos de integración de la docencia y el servicio, y en algunos casos de la docencia, el servicio y la investiga-

ción; la coordinación interdisciplinaria; el balance entre las ciencias biológicas y sociales, y un mayor énfasis en el estudio de las ciencias sociales aplicadas al proceso de salud-enfermedad.

REFERENCIAS

- (1) Universidad Nacional Autónoma de México. *Primera Conferencia de Facultades Latinoamericanas de Medicina*. México, D.F., 1957.
- (2) Organización Mundial de la Salud. *Requisitos mínimos internacionalmente admisibles para la enseñanza de la medicina. Informe de un Grupo de Estudio*. Ginebra, Serie de Informes Técnicos No. 239, 1962.
- (3) Organización Panamericana de la Salud. *Primera Reunión sobre Principios Básicos para el Desarrollo de la Educación Médica en la América Latina y el Caribe*. Washington, D.C., Publicación Científica No. 341, 1976.
- (4) García, J. C. *La educación médica en la América Latina*. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica No. 255, 1972. Págs. 389-398.
- (5) Organización Mundial de la Salud. *Planificación de programas para la enseñanza de la medicina. Informe de un Comité de Expertos*. Ginebra, Serie de Informes Técnicos No. 547, 1974. Págs. 12-15.
- (6) Unión de Universidades de América Latina. *El médico que América Latina necesita. VIII Conferencia de Facultades y Escuelas de Medicina de América Latina*. Quito, Ecuador, 1973.
- (7) Informe del Comité del Programa de Libros de Texto de la OPS/OMS para la Enseñanza de la Medicina Preventiva y Social. *Educ méd salud* 9(2):213, 1973.
- (8) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. *Health, Higher Education and the Community. Report of an International Conference at OECD*. París, 1975.
- (9) Federación Panamericana de Facultades (Escuelas) de Medicina-Asociación Venezolana de Facultades de Medicina. *V Conferencia Panamericana de Educación Médica*. Caracas, 1974.
- (10) Gonzáles, C. L., C. Acosta Sierra y D. Ortiz Rojas. Relaciones entre los servicios de atención médica y las instituciones de educación para la salud. *V Conferencia Panamericana de Educación Médica*. Caracas, 1974.
- (11) Valladares, R. Estado actual de la atención para la salud. *V Conferencia Panamericana de Educación Médica*. Caracas, 1974.
- (12) Unión de Universidades de América Latina. *IX Conferencia de Facultades y Escuelas de Medicina de América Latina*. La Habana, 1976.
- (13) Andrade, J. Integración docente-asistencial. Documento de trabajo del III Taller de Educación en Ciencias de la Salud. Washington, D.C., 1973.
- (14) Ferreira, J. R. Misión del hospital a la luz de las nuevas tendencias de la educación médica. *Educ méd salud* 10(2):140-151, 1976.
- (15) Ferreira, J. R. El departamento en los centros de ciencias de la salud. *Educ méd salud* 5(2):165-181, 1971.
- (16) Organización Mundial de la Salud. *Planificación de programas para la enseñanza de la medicina. Informe de un Comité de Expertos*. Ginebra, Serie de Informes Técnicos No. 547, 1974.
- (17) Organización Mundial de la Salud. *Planificación de escuelas de medicina*.

Informe de un Comité de Expertos. Ginebra, Serie de Informes Técnicos No. 566, 1975.

(18) Universidad de Baja California, Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Asociación Mexicana de Ciencias Fisiológicas y OPS/OMS. *Seminario Taller sobre la Enseñanza de Ciencias Fisiológicas en las Escuelas de Medicina*. Mexicali, 1975.

(19) Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud (BIREME). *Requisitos mínimos para la organización y funcionamiento de la biblioteca de una escuela de medicina*. OPS/BIREME, No. 2, 1972.

(20) Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. *Anteproyecto para establecer la Unidad Universitaria del Sur de la Universidad Autónoma Metropolitana*, México, D.F., 1974.

(21) Lobo, L. C. y J. R. Ferreira. La carrera médica en la Universidad de Brasilia. *Educ méd salud* 4(4):310-327, 1970.

(22) Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. *Plan de Medicina Integral A-36*. México, D.F., 1974.

(23) Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. *El diseño curricular*. México, D.F., 1976.

MINIMUM REQUIREMENTS FOR THE ESTABLISHMENT OF MEDICAL SCHOOLS (*Summary*)

This paper was presented as a reference document for the Working Group on the subject that met at Salvador, Bahia, Brazil, in December 1977, for the purpose of analyzing the recommendations presented in the report on *Basic Principles for the Development of Medical Education in Latin America and the Caribbean Area*, and to consider the proposed alternative ways of implementing them.

It provides an introduction to each of the main topics that were to be considered by the Working Group, namely: socioeconomic aspects, health practices and the training of medical manpower; the inter-relations between the educational process and health services; institutional and program characteristics of institutions that produce physicians.

It also refers to the efforts that have been going forward in the last few years in some physician-training centers, in the form of innovative projects for the teaching of medicine, including early participation of the student in the health practice and his incorporation into the various levels of care; the development of processes for the integration of teaching and service, and, in some cases, of teaching, service, and research; interdisciplinary coordination; the striking of a balance between the biological and social sciences; and further emphasis on study of the social sciences in their applications to the health-illness process.

REQUISITOS MÍNIMOS PARA A CRIAÇÃO DE ESCOLAS DE MEDICINA (*Resumo*)

Este trabalho foi apresentado como documento de referência para o Grupo de Trabalho sobre o mesmo tema, que se reuniu em Salvador, Bahia (Brasil), em dezembro de 1977, para analisar as recomendações formuladas no relatório sobre *Princípios básicos para o desenvolvimento da educação médica na América Latina e no Caribe* e estudar as alternativas que se apresentam para pô-las em prática.

Oferece uma introdução a cada um dos temas centrais que seriam examinados pelo Grupo de Trabalho, a saber: aspectos sócio-econômicos, a prática em saúde e a formação do recurso médico; inter-relação do processo educacional com os serviços de saúde; características institucionais e características programáticas das instituições formadoras de médicos.

Faz-se referência também aos esforços que vêm sendo empreendidos nos últimos anos em alguns centros formadores de médicos e que têm tido reflexo em projetos inovadores de ensino da medicina, que incluem a participação precoce do estudante na prática em saúde e sua incorporação nos diferentes níveis de atenção; o desenvolvimento de processos de integração entre a docência e o serviço e, em alguns casos, entre a docência, o serviço e a pesquisa; a coordenação interdisciplinar; o equilíbrio entre as ciências biológicas e sociais e uma ênfase maior no estudo das ciências sociais aplicadas ao processo de saúde-doença.

CRITÈRES MINIMUM RÉGISSANT LA CRÉATION DES ECOLES DE MÉDECINE (*Résumé*)

Le présent document a été présenté comme document de référence au Groupe de travail sur cette question qui s'est réuni en décembre 1977 à Salvador, Etat de Bahia, Brésil, pour analyser les recommandations formulées dans le rapport sur les Principes fondamentaux du développement de l'enseignant de la médecine en Amérique latine et dans les Caraïbes et étudier les différentes méthodes propres à les exécuter.

Il contient un préambule sur chacune des grandes questions qu'examinées le Groupe de travail, à savoir, les aspects socio-économiques, la pratique en matière de santé et la formation des médecins; l'interdépendance du processus d'éducation et des services de santé; les caractéristiques institutionnelles et programmatiques des établissements de formation de médecins.

De surcroît, il fait référence aux efforts déployés ces dernières années dans quelques centres de formation médicale qui ont influé sur des projets

innovateurs de l'enseignement de la médecine, et notamment la participation rapide de l'étudiant à la prestation de soins et son incorporation aux différents niveaux; le développement des processus d'intégration de l'enseignement et du service, et, dans certains cas, de l'enseignement, du service et de la recherche; la coordination interdisciplinaire; l'équilibre entre les sciences biologiques et sociales, et, enfin, l'octroi d'une plus grande importance à l'étude des sciences sociales appliquées au processus de santé-maladie.

Las estrategias de atención primaria y participación de la comunidad requieren la revisión del contenido curricular para incluir la aplicación de esas tecnologías y una metodología no formal (fuera del ámbito escolar, educación de adultos, método psicosocial y otros). Se supone además, que facilite la autoformación y se proporcione una nueva forma de enseñanza en que se conceda importancia especial a la práctica e incorporación temprana a la comunidad con la cual el personal va a participar. Debe proveer una enseñanza flexible que fomente el desarrollo de una conciencia crítica y creadora y que facilite la asignación de nuevas funciones de acuerdo con la realidad cambiante.

Tomado del: Documento de referencia de la IV Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas (Washington, D.C., 1977). Documento Oficial de la OPS No. 155, 1978, pág. 45.

INDICE

INFORME FINAL DEL

Grupo de Trabajo sobre Requisitos Mínimos para la Creación de Escuelas de Medicina

INTRODUCCION

1 El Grupo de Trabajo se reunió en Salvador, Bahía, Brasil, del 4 al 9 de diciembre de 1977. Participaron en él representantes de universidades de Brasil, Colombia, Chile, México, Panamá, Perú y Venezuela, del Ministerio de Educación y Cultura del Brasil, del Instituto Mexicano del Seguro Social y de la Fundación Rockefeller, así como funcionarios de la Federación Panamericana de Facultades (Escuelas) de Medicina y la Organización Panamericana de la Salud, instituciones patrocinadoras de la reunión.

2 Durante la reunión se analizaron las bases para la creación y desarrollo de escuelas de medicina, con el fin de plantear, en conjunto, los problemas más relevantes de la educación médica en América Latina y proponer una metodología para la elaboración de las normas que cada país debe establecer para la creación o reorganización de las escuelas.

La creación de escuelas de medicina ha respondido a distintas razones. Sin embargo, no se ha planteado en base a una necesidad social de salud sino a una necesidad social de educación, proliferando el número de escuelas, públicas y privadas, y de alumnos, con un aumento consiguiente de los médicos egresados que han rebasado la capacidad institucional de absorción, creando situaciones de subempleo y desempleo.

Aparentemente no han habido obstáculos financieros o de personal para el establecimiento de nuevas escuelas, las cuales, en muchos casos, han logrado su legitimación *a posteriori* y han diseñado currículos ya obsoletos, ignorando absolutamente la posible articulación de la enseñanza con los sistemas de atención a la salud.

Se observó que la necesidad y la factibilidad de crear escuelas de medicina—determinada la primera en base a los aspectos sociales,

económicos, demográficos, de servicios, de tipos y niveles de personal necesarios, y la segunda por la disponibilidad de recursos humanos, financieros, equipo y planta física—son considerados por los gobiernos en base a una decisión política para responder a las grandes demandas sociales de educación y a la necesidad manifiesta de profesionales médicos y para satisfacer requerimientos económicos o sociales de grupos de poder.

La calidad de la enseñanza médica no puede fundamentarse en la sofisticación de la práctica, sino en la capacidad del egresado para resolver de manera eficiente y eficaz los problemas de salud, aspecto que se ha pretendido lograr mediante la formación de un médico general o de familia. Sin embargo, hasta el momento el médico general no ha pasado de ser un mecanismo para el envío de pacientes al especialista o al hospital, ya que el sistema de salud no está preparado para su adecuada utilización.

Se ha planteado la premisa de que una escuela de medicina debe producir un médico capaz de prestar servicios de buena calidad, descartándose la idea de que el aumento del número de médicos, por sí solo, mejora el nivel de salud de la población. Si lo que se desea es mejorar la calidad del servicio, es preciso revisar los patrones de la práctica médica antes que los de la educación y lograr que las instituciones prestatarias de servicios participen activamente en el proceso formativo.

Por tanto, el adiestramiento debe estar asentado sobre un sistema de salud regionalizado, ya que son las instituciones usuarias del recurso humano médico las que han de dar la pauta sobre el tipo de educación que deberá brindarse, provocando en las escuelas de medicina no un fenómeno de acomodación, sino un verdadero proceso de transformación. Entre las estrategias que llevan a transformaciones reales se pueden mencionar la integración docente-asistencial, que involucra una amplia participación de organismos responsables de la prestación de servicios, así como una apropiada distribución de las actividades educativas en todos los niveles de atención y no solo en el hospital especializado.

Lo anterior condiciona una caracterización distinta de lo que antes constituía una facultad de medicina, en moldes tradicionales, e invalida muchos de los criterios establecidos como requisitos mínimos para su funcionamiento. Entre los aspectos que más se alejan de la concepción clásica y que se toman en cuenta en el modelo prospectivo aquí preconizado, se destacan los siguientes:

1. El paso de un enfoque predominantemente académico a un abordaje más pragmático que tiene como punto de partida el proceso de atención a la salud.

2. La ruptura de la clásica separación entre ciencias básicas y ciencias clínicas, que debe ser reemplazada por esquemas más flexibles en que interactúan, a lo largo de todo el plan de estudios, la teoría y la práctica, las disciplinas básicas y el adiestramiento clínico, y la medicina preventiva y la curativa.

3. La evolución de una enseñanza atomizada en esquemas basados en disciplinas aisladas hacia una progresiva integración multidisciplinaria más a tono con la realidad del conocimiento médico.

4. La salida de un enclausuramiento institucional, en términos de organización e instalaciones, hacia una amplia reubicación en toda la red de servicios, en íntima articulación con su mismo sistema administrativo, que incluya, entre otros:

- el cambio del aula departamental por instalaciones más sencillas, oportunamente a nivel de los propios servicios;
- la utilización de laboratorios multidisciplinarios en casos especiales y siempre que sea posible el paso a los laboratorios de servicios;
- gran énfasis en actividades realizadas en contactos unitarios, en contraposición a acciones en grupos;
- el paso de la actividad clínica hospitalaria predominante al trabajo en la consulta externa y centros de salud;
- el paso de la relación profesor-alumno a una amplia interacción con los profesionales a nivel de servicio.

El Grupo de Trabajo intentó traducir en términos operativos las proposiciones conceptuales elaboradas en la Reunión sobre Principios Básicos para el Desarrollo de la Educación Médica en la América Latina y el Caribe (Caracas, Venezuela, enero de 1976),¹ teniendo en cuenta que al establecer parámetros, criterios y pautas hay que adecuar las normas internacionales a los intereses nacionales.

Asimismo reconoció que los requisitos mínimos exigidos se plantean como elementos de orientación para la creación de nuevas escuelas, a fin de evitar la proliferación de instituciones no capacitadas para formar el personal médico que la Región necesita. Tal planteamiento que se proyecta hacia el futuro necesariamente tiene que basarse en una visión prospectiva de la problemática de salud y de la formación

¹Publicación Científica de la OPS 341, 1977.

de personal. Es probable, sin embargo, que estos mismos requisitos los consideren también muchas de las escuelas ya en funcionamiento, pero que todavía se encuentran en una etapa insuficiente de desarrollo o, que estando ya ampliamente consolidadas, pretendan reajustarse a los patrones cambiantes de la práctica médica.

ORIENTACION GENERAL DE LA INTEGRACION DOCENTE-ASISTENCIAL

El Grupo dejó constancia de que:

1. El fin último del sistema de formación de recursos humanos para la salud no es formar profesionales sino mejorar la salud de la población.
2. La formación deberá ser dependiente del proceso de prestación de servicios de salud.
3. El desarrollo y mantenimiento de un programa de formación de personal en ese campo debe estar integrado en toda su amplitud a un servicio regionalizado de salud, que comprenda los diferentes niveles de atención y que tenga una amplia cobertura de la patología prevalente.
4. Los servicios regionalizados deben tener la magnitud suficiente para permitir la incorporación de estudiantes sin que se distorsione la dinámica de aquellos; más aun, la institución formadora debe desempeñar un papel positivo dentro de cualquier estrategia integral de cambio de las condiciones en las cuales se dispensan los servicios de salud.

PARAMETROS DE MAGNITUD DEL SISTEMA FORMADOR EN UN REGIMEN DE INTEGRACION DOCENTE-ASISTENCIAL

La premisa básica en este caso es que la propia capacidad del sistema docente se ajuste a la disponibilidad de los servicios, respetándose también la distribución proporcional de las acciones en los distintos niveles de atención. Sin embargo, la dificultad de establecer relaciones numéricas de absoluta precisión, generada de las muchas variables socioeconómicas y políticas que afectan los planes tanto de educación como de salud, indica la conveniencia de buscar aproximaciones con parámetros basados en distintos criterios, lo cual permitirá una aplicación más flexible a situaciones específicas para la toma de decisiones al respecto.

Solo con este enfoque flexible es aceptable el establecimiento de indicadores que, aunque tengan valor discutible cuando son tomados individualmente, pueden servir en forma combinada para la formulación de un marco de referencia ajustado a la problemática local.

En estos términos se propone que:

1. Para el establecimiento de relaciones de magnitud y cobertura de los servicios de salud se utilicen parámetros basados en los perfiles epidemiológicos.²

2. Para asegurar la incorporación de los estudiantes en todos los niveles de atención, los servicios de salud deben cubrir una población de 500,000 habitantes o más, cuyas necesidades originan demanda suficiente para justificar la operación de todo el sistema con un grado de eficiencia aceptable. Tal criterio puede ser ajustado mediante estrategias de aproximación con base en información epidemiológica.

3. El número de estudiantes admisibles para el módulo población/servicio puede ser establecido en base al mismo modelo epidemiológico³ aplicando los porcentajes de distribución de la demanda por nivel de atención a las facilidades de servicio disponibles (capacidad física y funcional).

4. Considerando el gran predominio de la atención primaria a nivel de ambulatorios y de centros de salud, sería también aceptable establecer la matrícula de primer ingreso de acuerdo con el número de consultorios disponibles en la red docente-asistencial. A pesar de tener una fundamentación discutible, se considera que este parámetro sería superior a la clásica relación de camas hospitalarias por alumno, para los propósitos de la verdadera integración docente-asistencial.

5. El número de estudiantes establecido por uno de estos parámetros, no constituye una medida de la necesidad de recursos humanos ni de la creación de nuevas escuelas o facultades, sino que se considera que sería lo que permite un adiestramiento adecuado sin alterar el desarrollo de los servicios.

6. La misma determinación de la matrícula en correspondencia a la demanda por estudios médicos, la cual debería ser ajustada con los indicadores referidos anteriormente, debe obedecer a políticas del sector educativo que tomen en cuenta:

a) las prioridades establecidas en los planes de desarrollo social y la distribución relativa de la demanda de ingreso en las diversas carreras superiores;

²A falta de informaciones locales (que serían deseables) se podría aplicar, en última instancia, los datos del estudio internacional de utilización de servicios realizado por Kerr L. White y colaboradores, como se indica en el anexo 1.

³No se necesita, *a priori*, una escuela para cada 500,000 habitantes, pero no sería aconsejable crear una escuela con base en un sistema de salud que dé cobertura a menos de 500,000 habitantes.

b) los planes de salud, o en su falta, las proyecciones de la demanda de médicos en el sector salud;

c) otros recursos de adiestramiento oportunamente disponibles en el área o región.

PLANIFICACION EDUCACIONAL

El Grupo consideró que:

1. Es requisito fundamental que el establecimiento de un programa de formación profesional sea precedido por una etapa de planificación meticulosa basada en la constitución de un grupo multidisciplinario, a tiempo completo, representativo de las estructuras de servicio y de formación y que deberá continuarse durante la ejecución y desarrollo del programa.

2. Tal planificación deberá tener en cuenta las características de la infraestructura de los servicios de salud sobre la cual se desarrollará el proceso de formación, en estrecha relación con las acciones preventivas y de promoción, protección y recuperación de la salud, y necesariamente debe involucrar:

2.1 Las bases conceptuales que orientan el esquema adoptado.

2.2 El perfil de las acciones de salud y objetivos del programa educativo.

2.3 Esquemas logísticos de interrelación entre el programa de servicio y el de adiestramiento.

2.4 Estructura curricular, estrategias y metodologías adoptadas en el manejo del complejo docente-asistencial.

2.5 Estructura organizativa y mecanismos de coordinación.

2.6 Recursos humanos.

2.7 Recursos tecnológicos.

2.8 Bases económicas y financieras.

2.9 Planes de operación para ejecutar el programa a corto y mediano plazo.

2.10 Mecanismos de evaluación y supervisión.

2.11 Adiestramiento del personal docente y de servicio.

3. El grupo multidisciplinario debe definir los objetivos terminales de aprendizaje para cada tipo de personal sobre la base de las funciones de los profesionales en el servicio, estableciendo asimismo el tiempo que los estudiantes dedicarán a las actividades de servicio en todo el transcurso de su formación profesional.

4. Para realizar la integración se considera que tanto el personal docente como los estudiantes deben participar en el proceso de desarrollo curricular, a fin de lograr una actitud favorable de los mismos, para lo cual es necesario

una capacitación en planificación educacional y didáctica que puede ser ofrecida a través de unidades de investigación, planificación y desarrollo educacional (en algunos países llamadas oficinas de educación médica u oficinas de educación en salud).

5. Las unidades de investigación, planificación y desarrollo educacional como base de un subsistema de formación de recursos humanos (o en el caso, escuela de medicina), deberán ser dotadas de personal a tiempo completo capacitado en planificación y tecnología educacional, y realizar entre otras funciones la de adiestramiento del personal que participe en el proceso docente.

6. Los contenidos curriculares deben estar en íntima relación y en dependencia con los problemas que confronta la población a servir.

6.1 Se recomienda no buscar currículos innovadores como un fin en sí mismo, ya que estos son una consecuencia de la aplicación de la tecnología de planificación educacional a situaciones concretas.

6.2 Se recomienda el empleo del análisis de funciones y tareas como un instrumento eficaz para la planificación educacional.⁴

6.3 El currículo debe incluir como uno de sus objetivos la formación a través de actividades de aprendizaje específicas y de hábitos de estudio que apoyen posteriormente la enseñanza continua.

6.4. La evaluación del aprendizaje en este tipo de currículo deberá hacerse en base a desempeños, sin excluir la evaluación formativa.

ADMINISTRACION DE PROGRAMAS DOCENTE-ASISTENCIALES

Se consideró necesario recomendar que:

1. El sistema de formación de recursos humanos participe en la administración de servicios de salud.

2. Los servicios para la prestación de atención médica a cualquier nivel deben ser financiados y operados básicamente por el sistema de servicios de salud.

3. La integración docencia-servicio deberá incluirse en los niveles de planificación, operación y evaluación.

4. Es necesario evitar que la admisión a los servicios de atención médica y el tipo o magnitud de los servicios se desborden o distorsionen por motivos docentes.

⁴Se ha visto con temor este instrumento porque se han confundido destrezas con tareas. Existen tareas que no son destrezas (psicomotrices), sino el ejercicio de funciones superiores del pensamiento.

5. Se hace necesario establecer a nivel central, regional o nacional un organismo mixto (instituciones de servicio, instituciones formadoras) que coordine la integración de servicios regionalizados con la docencia y autorice las cifras de primeros ingresos de cada tipo de estudiante en cada servicio regionalizado de salud. Este organismo podría tener a su cargo los estudios sobre empleo y subempleo, desempleo o carencias de personal para la atención médica, así como el seguimiento y la evaluación de egresados.

6. Este organismo debe coordinar la determinación de las políticas y metas de formación de recursos humanos.

7. El grupo multidisciplinario de planificación mencionado anteriormente sentará las bases para establecer los instrumentos legales mediante los cuales el sistema de formación de recursos acuerde con el de prestación de servicios la definición de las funciones de los estudiantes en el servicio, las experiencias de aprendizaje y las responsabilidades mutuas.

8. La estructura administrativa del sistema de formación y la estructura del currículo no deben ser las mismas, a riesgo de introducir un factor de rigidez en el currículo.

9. Existen otros elementos que tienen un gran valor educacional, tales como la disposición del espacio físico y el equipamiento, el control del uso de servicios como biblioteca y laboratorios, que deberán ser planificados para dar apoyo a una enseñanza activa.

10. El personal a cargo de la administración de la docencia deberá ser de dedicación completa y exclusiva.

11. Es conveniente que el personal durante su dedicación a la planificación educacional no intervenga en la solución de problemas operativos.

Anexo 1

PARAMETROS PARA LA INTEGRACION DE LA DOCENCIA Y EL SERVICIO

Al definir las bases para la orientación de la educación médica en el contexto de los servicios de salud, se tomaron en cuenta como parámetros fundamentales los niveles de atención, estableciéndose que la formación de pregrado debe estar orientada predominantemente al cuidado primario y secundario, quedándose los niveles más complejos de especialización para etapas más avanzadas de la formación de posgrado. Sin embargo se consideró

indispensable disponer de los servicios orientados a los niveles postsecundarios (especializados), como forma de garantizar una masa crítica de personal docente.

Con el fin de utilizar información más objetiva para establecer relaciones numéricas que puedan sustituir las clásicas interrelaciones "profesor-alumno" o "cama-alumno", se adoptaron los índices de utilización de servicios de salud señalados por Kerr L. White⁵ en un estudio que determinó con un enfoque epidemiológico la distribución de la atención médica por niveles de complejidad. Este estudio (figura 1) indica que en una población de 1,000 habitantes, en un período de un año, 720 se pueden enfermar y buscar atención ambulatoria; de estos, 100 llegan a necesitar ser internados en un hospital general (o comunitario), y unos 10 demandan cuidados especializados en un nivel de mayor complejidad.

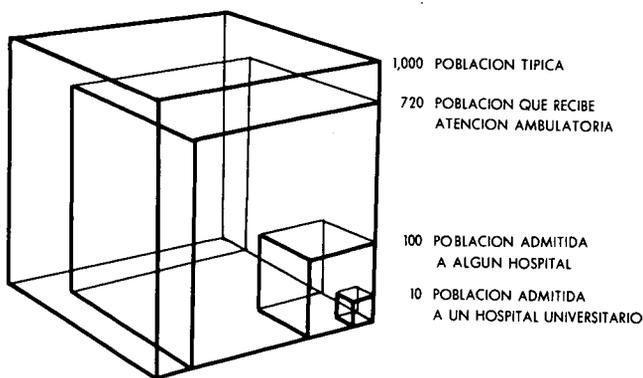


FIGURA 1

En este contexto, el hospital especializado, aun como recurso de excepción, representa la limitante fundamental del sistema, porque estando destinado a un pequeño porcentaje de casos de mayor complejidad, su existencia estará subordinada a un volumen significativo de población que pueda justificar tal demanda de servicios especializados. La infraestructura que requieren tales servicios se ajusta, por lo general, a una capacidad instalada de 250 camas. Si a este número se aplica un coeficiente de utilización del 80% y admitiendo un promedio de estancia de 15 días, resulta la posibilidad de atender 4,866 internados por año.

Este dato, aplicado al esquema de White, permite establecer la demanda aproximada de cada nivel de atención y el tamaño de la población total que

White, Kerr L. Life and death and medicine. *Scientific American* 229:23-33, 1973.

puede producir tal demanda de servicios (figura 2), o sea una población de unos 500,000 habitantes, que representa el límite mínimo para el desarrollo de una red de servicios de salud que contemple todos los niveles de atención, en la cual se pueda establecer un programa de formación de médicos.

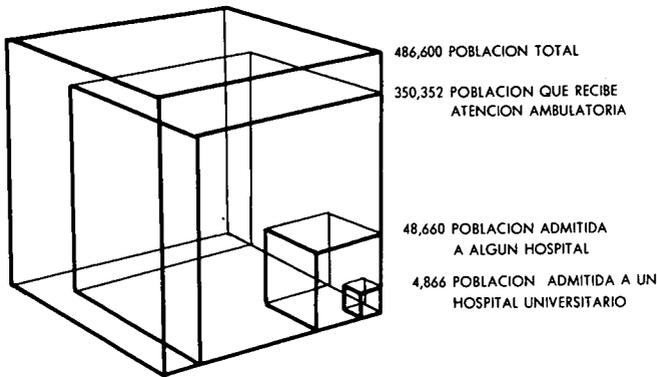


FIGURA 2

En un programa con tal grado de coordinación con el servicio de salud se estima que:

- *la consulta externa* es el nivel de utilización predominante por el alumnado para tomar contacto con un volumen de casos que le garantice una amplia visión de la patología prevalente y asimismo le permita consolidar su experiencia en el manejo clínico;
- *el hospital general o comunitario* representará el recurso complementario para casos que requieran internación, permitiendo el cuidado continuo y de mayor intensidad para un porcentaje todavía significativo de la patología prevalente.
- *el hospital especializado* quedará como recurso para la formación de posgrado, atendiendo solamente casos menos frecuentes y de mayor complejidad, referidos por los demás niveles. Serviría también como campo de trabajo para una parte del personal docente, que demanda para su permanente actualización condiciones de ejercicio especializado en instituciones más sofisticadas.

Por supuesto, la posibilidad de atención de determinada distribución de demanda por niveles de complejidad dependerá de la disponibilidad de instalaciones, lo que también se podrá establecer sobre el esquema de White, tomándose como base, valores promedio como:

- 3 consultas por hora/6 horas por día/260 días por año.
- 10 días de estancia/en un hospital general con 80% de utilización.
- 15 días de estancia/en un hospital especializado con 80% de utilización.

Resultando: 75 consultorios, 1,666 camas de hospital general y 250 camas de hospital especializado (figura 3).

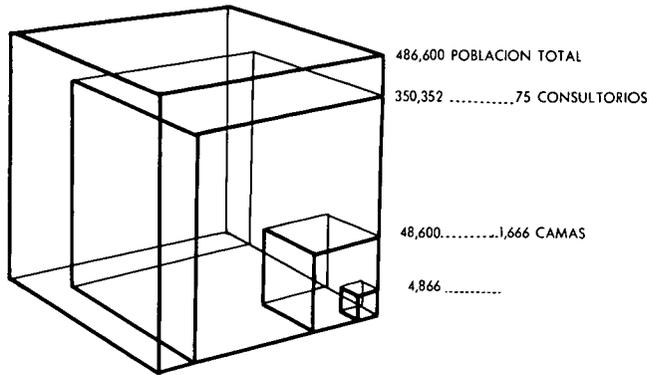


FIGURA 3

Por último y con base en estas instalaciones, partiéndose de la idea de que el alumno debería, durante toda su formación, estar expuesto a la problemática de salud y enfermedad en correspondencia directa con el porcentaje de los problemas de salud que enfrenta la propia comunidad, se puede aplicar a la disponibilidad de instalaciones el mismo porcentaje correspondiente al nivel de atención respectivo, obteniéndose de la suma del recurso físico la relación directa del número de alumnos que el sistema puede absorber por año (figura 4). Obviamente este número presupone la total utilización de las instalaciones de servicio, lo cual raramente es posible. También el número de estudiantes que se obtiene no podrá ocupar todo el tiempo la totalidad de las instalaciones y por eso se le toma como el número correspondiente al primer ingreso, lo que estará multiplicado por 5 ó 6 años en la dependencia del plan de estudios que se adopte. Sin embargo, tomándose siempre en cada unidad de servicio una relación unitaria (1 alumno por 1 enfermo) es posible establecer distintos esquemas de distribución de todos los alumnos en las instalaciones del servicio, laboratorios básicos y clínicos, aulas, etc.

Todo este razonamiento se basa en índices óptimos de funcionamiento de los servicios; sin embargo, en la práctica se encuentran otras relaciones que pueden incluir hospitales especializados de mayor o menor capacidad de camas (500 ó 150) y distintas conformaciones de la red de servicios, con proporciones diferentes de camas, sobre todo camas generales, y de consultorios periféricos. Se considera conveniente aplicar el mismo razonamiento al contexto en que se tiene que trabajar en un momento dado.

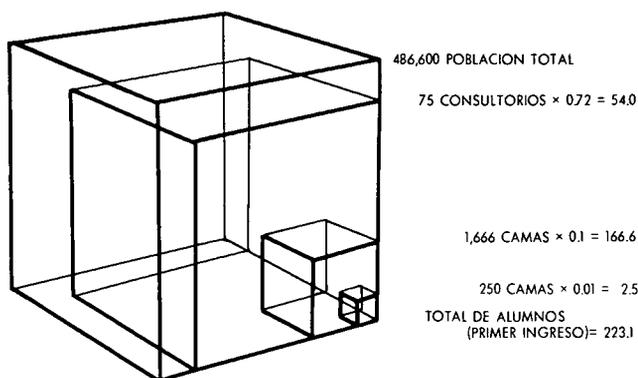


FIGURA 4

Como ejemplo se presenta a continuación la aplicación del mismo esquema a una situación real de una ciudad de América Latina, en la que se cuenta con distintas proporciones de recursos en la red de servicios de salud. Para una población de 700,000 habitantes se cuenta con: 96 consultorios, 260 camas generales y 250 camas especializadas. Aplicados los parámetros antes mencionados (figura 5) se concluye que en dicha realidad concreta, un programa de formación de médicos debe tener un máximo de 98 alumnos por año.

La escuela que está implantada en esta red de servicios (que por supuesto es insuficiente para la demanda local) cuenta en el presente con un primer ingreso de 70 alumnos.

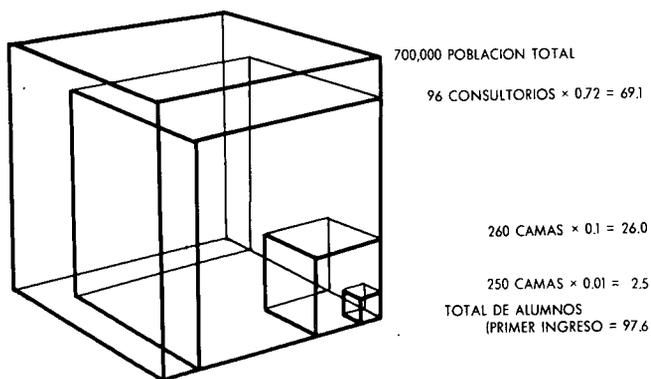


FIGURA 5

Anexo 2

**PARTICIPANTES EN LA REUNION DEL GRUPO DE TRABAJO
SOBRE REQUISITOS MINIMOS PARA LA CREACION DE
ESCUELAS DE MEDICINA**

Dr. José Manuel Alvarez Manilla (Relator)

Director, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza,
Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., México

Dr. Alirio Zafra C.

Jefe, Oficina de Educación Médica, División de Salud, Universidad del
Valle, Cali, Colombia

Dr. Heberto Jiménez N.

Decano, Escuela de Odontología, Universidad del Zulia, Maracaibo,
Venezuela

Dr. Ernesto Medina

Director, Departamento de Salud Pública y Medicina Social, Escuela de
Medicina-Santiago Norte, Universidad de Chile, Santiago, Chile

Dr. Roberto Rendón M. (Relator)

Decano Encargado, Escuela de Medicina, Universidad de los Andes,
Mérida, Venezuela

Dr. Carlos Quirós (Coordinador)

Jefe, Departamento de Medicina Preventiva, Facultad de Medicina,
Universidad de San Marcos, Lima, Perú

Dr. Ceferino Sánchez

Profesor, Facultad de Medicina, Universidad de Panamá, Panamá, Panamá

Dr. Mario Lieberman

Jefe, Enseñanza Médica, Instituto Mexicano del Seguro Social,
México, D.F., México

Dr. Everardo Duarte Nunes

Profesor Asistente, Departamento de Medicina Preventiva y Social,
Universidad de Campinas, São Paulo, Brasil

MIEMBROS DE INSTITUCIONES PATROCINADORAS

Dr. Luis Manuel Manzanilla

Director Ejecutivo, Federación Panamericana de Facultades (Escuelas) de
Medicina

Dr. Julio Ceitlin

Jefe de Programas, Federación Panamericana de Facultades (Escuelas) de Medicina

Dr. José Roberto Ferreira

Jefe, División de Recursos Humanos e Investigación, Organización Panamericana de la Salud

Dr. Carlos Vidal

División de Recursos Humanos e Investigación, Organización Panamericana de la Salud

MIEMBROS DE INSTITUCIONES PARTICIPANTES

Dr. Carlos Alfredo Marcilio de Souza

Departamento de Asuntos Universitarios, Ministerio de Educación y Cultura, Brasilia, D.F., Brasil

Dr. Gabriel Velásquez P.

Universidad Federal do Bahía, Fundación Rockefeller, Bahía, Brasil

Dr. Cicero Adolpho

Representante de la Escuela de Medicina, Universidad Federal do Bahia, Bahía, Brasil

Dra. Fabiola Nunes (Coordinador Local)

Escuela de Medicina y Departamento de Salud del Estado, Salvador, Bahía, Brasil

Reseñas

REUNION SOBRE POLITICAS DE INVESTIGACION EN SALUD EN LOS PAISES DE CENTROAMERICA Y PANAMA¹

La III Reunión sobre Políticas Nacionales de Investigación en Salud en los países de Centroamérica y Panamá se realizó en Tres Ríos, Costa Rica, del 11 al 13 de diciembre de 1978, bajo el patrocinio de la Organización Panamericana de la Salud y el Ministerio de Salud de Costa Rica. Participaron en ella representantes de Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Panamá y funcionarios técnicos de la OPS. Asistió también un observador de Argentina.²

La reunión tuvo por objeto analizar la situación actual de la investigación en salud en los países del área como base para la programación de actividades encaminadas al desarrollo de la investigación. El temario fue el siguiente:

1. Estructura y organización de la investigación en salud a nivel del Estado.
2. Estructura y organización de la investigación en salud a nivel de instituciones educativas.
3. Estrategias de coordinación, institucionalización y financiamiento.
4. Formación de recursos humanos para la investigación en salud.
5. Aspectos éticos de la investigación.
6. Papel de la OPS en relación con las políticas de investigación en los países miembros.

Durante la reunión se puso de manifiesto que los países del área aún no han definido una política nacional de investigación en salud ni han fijado estrategias para desarrollar esta actividad. Con excepción de un país, en

¹Reseña basada en el informe de la reunión, Documento HRR/85/4, Organización Panamericana de la Salud, enero de 1979.

²Por Costa Rica asistieron: Dr. Jorge Arias Sobrado, Dr. Uriel Badilla, Dr. Rodrigo Zeledón, Dr. Carlos de Céspedes. Por El Salvador: Dr. Juan Matheu Llorca, Dr. Luis Gonzalo Oliva. Por Guatemala: Dr. Francisco J. Aguilar, Dr. Angel Paz Cojulun. Por Honduras: Dr. Tito Alvarado, Dr. Manuel Figueroa. Por Panamá: Dr. Jorge E. Montalván, Dra. Marion Clark de Martín. Funcionarios técnicos de la OPS: Dr. Luis Carlos Ochoa, Dr. Adolfo Pérez Miravete, Dr. Jorge Osuna, Dr. Arturo Romero, Dr. Benjamín Torún. El observador de Argentina fue el Dr. Carlos M. Brusco.

donde se llevan a cabo actividades tendientes a la formulación de una política de investigación, no existe en los demás países una política nacional de investigación adoptada por el Gobierno, aunque en algunos casos han sido formuladas, en diferentes épocas, diversas recomendaciones tendientes a normar y coordinar las investigaciones en salud.

En todos los países existe la intención de considerar a la investigación dentro de sus planes de salud, pero frecuentemente este propósito no ha sido manifestado en forma explícita al formular los planes nacionales de salud.

Se señaló que en la formulación de las políticas nacionales de salud, debería participar, o al menos ser consultada, la comunidad científica que realiza las investigaciones, los usuarios de los resultados de estas investigaciones, así como los planificadores y financiadores de esta actividad.

La reunión recomendó a los Gobiernos la formulación y adopción de políticas nacionales de salud que planifiquen y promuevan las investigaciones sin coartar la libertad de los investigadores, pero atendiendo a las prioridades que cada país establezca.

Se hizo patente la intención de los Gobiernos de emplear la investigación en salud como instrumento para aprovechar mejor los recursos y lograr un mejoramiento de la salud de los pueblos. El propósito de llevar los servicios de salud a todos los habitantes ofrece la mejor oportunidad de emplear la investigación para una mejor planificación de este esfuerzo.

La investigación en salud a nivel del Estado

Los representantes presentaron la situación de la investigación en salud en sus respectivos países. Se constató que la investigación en todos los países del área es insuficiente y no ha sido reconocida como una actividad que puede contribuir al bienestar de la población, habiéndose realizado en forma muy dispersa y con poca o ninguna coordinación. No existe una política nacional de investigación en ninguno de los países, con excepción de uno de ellos, que cuenta con un organismo autónomo y un Instituto Nacional de Investigación en Salud adscrito al Ministerio de Salud.

Se consideró necesario diagnosticar la situación real de la investigación en el área, incluyendo la realización de un censo de investigadores e instituciones de investigación.

Se recomendó a los países la creación de organismos promotores, financiadores y coordinadores de la investigación, que se ocupen de planificar armónicamente los esfuerzos que se realicen en investigación científica, incluyendo la investigación en salud.

Además se recomendó la creación de institutos de investigación en salud, encargados de realizar estas actividades, consecuentes con el plan nacional de salud y el plan nacional de desarrollo de cada país.

La investigación en salud a nivel de instituciones educativas

Después de examinar la participación de las instituciones educativas en la investigación en el área de la salud, se identificaron los siguientes problemas:

- Ausencia de una política de coordinación y orientación de la investigación.
- En el ambiente universitario, los temas de investigación están sujetos al criterio del investigador.
- Existe escasa coordinación intersectorial entre el sector educativo y el sector salud.
- Aunque en todas las universidades existe cierta actividad en diferentes aspectos de la investigación en salud, los temas de investigación por lo general no responden a necesidades prioritarias de los programas de salud.

Para tratar de solucionar estos problemas se recomendó que los Ministerios de Salud den a conocer a las instituciones educativas los programas de salud y los problemas prioritarios identificados en ellos y las inviten a participar por medio de la investigación en el esfuerzo nacional tendiente a resolver esos problemas.

Asimismo se recomendó incluir en los programas de estudio de las profesiones de salud la introducción al método científico, desde etapas tempranas en la formación del estudiante, con el fin de que este sea capaz de analizar con sentido crítico los problemas de salud. El mejor medio para lograrlo es a través de la participación del estudiante en proyectos de investigación.

Estrategias de coordinación, institucionalización y financiamiento

Hubo consenso en que todo país debe establecer una política de investigación en salud, como parte de su plan de desarrollo, tomando en cuenta un diagnóstico de la realidad nacional de salud y los recursos disponibles.

Los Ministerios de Salud son los responsables de definir esta política, dentro del plan nacional de salud. En algunos países del área existen ya disposiciones legales que establecen la necesidad de adoptar esta política.

La política debe ser lo suficientemente flexible para adaptarse a las necesidades cambiantes del país.

Cuanto más escasos son los recursos de un país, la adopción de una política de investigación se hace más necesaria para la mejor utilización de esos recursos.

Se recomendó que se llevara a la próxima Reunión de Ministros de Salud de los países de Centroamérica y Panamá la iniciativa de crear un cuerpo asesor y promotor de la adopción de políticas nacionales de investigación en salud, a fin de que en un corto plazo cada país del área haya adoptado su propia política acorde con la realidad nacional.

Con objeto de coordinar a nivel intersectorial las actividades de investigación, se recomendó en algunos países la creación de un organismo coordinador de la investigación, como puede ser un Consejo de Ciencia y Tecnología, con los objetivos siguientes:

- Estimular la investigación en áreas prioritarias.
- Formular, revisar y planificar políticas nacionales.
- Desarrollar los recursos humanos necesarios para realizar investigación de buena calidad.
- Establecer sistemas de documentación e información.
- Cooperar con el mejoramiento de la enseñanza en ciencias de la salud en todos los niveles del sistema educativo.
- Fortalecer la infraestructura científica nacional.

El coordinar la investigación no significa coartar la libertad del investigador, sino proveer una orientación a nivel nacional para el mejor aprovechamiento de esta actividad.

El financiamiento externo no debe ser tan condicionado que deforme los planes y objetivos de la institución, alejándola de los fines para los que fue creada. El financiamiento debe ser responsabilidad del Gobierno, que destinará parte de su presupuesto a la investigación. Los recursos externos o de otro origen deben considerarse como complementarios al esfuerzo nacional.

La estructura del organismo coordinador de la investigación en cada país debe responder a la etapa de desarrollo del mismo, sin tratar de copiar estructuras que pudieran ser operantes en otras condiciones pero que no respondan a la realidad nacional.

Formación de recursos humanos

Se destacó la gran escasez de recursos humanos para el desarrollo de la investigación y la necesidad de formar investigadores. Para este fin se estuvo de acuerdo en que se aprovechen las posibilidades de integrar la investigación a la docencia y al servicio de salud que se presta a la comunidad.

Por otro lado, las escuelas de posgrado y los institutos de investigación en ciencias de la salud del área deben fortalecerse para que sean centros donde estudiantes aptos puedan aprender al lado de investigadores ya formados.

Un recurso importante para la preparación de investigadores son las becas ofrecidas por instituciones nacionales u organismos internacionales. Para lograr un máximo aprovechamiento de las becas al exterior y evitar la fuga de talentos se recomendó:

- Escoger los becarios entre aquellos que en una etapa previa a la concesión de la beca ya hayan participado en estudios de la realidad nacional.
- Enviarlos a instituciones donde se hagan investigaciones de calidad y sobre problemas afines a los del país del becario, de preferencia en donde se

familiarice con una metodología científica de amplia aplicación y no con aquellas que tiendan a ser aplicadas en problemas muy específicos.

- Planificar las condiciones adecuadas para el desempeño del becario a su regreso, incluyendo puesto, salario y facilidades para un trabajo productivo.

Aspectos éticos de la investigación

Se revisaron las normas éticas que regulan la investigación que emplean seres humanos como sujetos de experimentación, considerando tanto los principios básicos de la declaración de Helsinki y el Código de Nuremberg, así como las recomendaciones del Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas, con objeto de invitar a los Gobiernos del área a crear organismos que reglamenten la experimentación en salud desde el punto de vista ético.

Se hizo énfasis en aspectos tales como el consentimiento de los individuos que participan en la investigación y los problemas que implica este consentimiento. Se señaló que la experimentación en sujetos humanos solo debe ser permitida cuando los beneficios que de ella se deriven superen los riesgos a los que se exponen los individuos y la población.

La reunión recomendó la formación de comités de ética nacionales e institucionales y la formulación de reglamentos que garanticen el bienestar y la salud de los individuos y las comunidades sujetas a experimentación y que a su vez estén acordes con las condiciones sociales y culturales de los pueblos. En caso de que se proponga una experimentación en uno de los países que no tenga una reglamentación en cuanto a ética, se recomendó que se sigan las normas internacionales adoptadas por la OMS.

Papel de la OMS/OPS

Se informó que, de acuerdo con el VI Programa General de Trabajo de la OMS para el período 1978-1983, se ha elaborado un plan para el manejo de la investigación en la OMS, que señala la forma en la que la Organización y sus Oficinas Regionales prestan cooperación técnica a los países. En el plan se señala el tipo de investigación que se promueve, otorgando cierta preferencia a las actividades de mayor relevancia social y aquellas que autocalifican a los pueblos para encarar sus propios problemas.

A los Comités Asesores de Investigaciones Médicas a nivel global y regional se les han asignado tareas específicas en el estudio de los problemas de salud que se presentan en las Regiones y en la selección de las prioridades. Se han fortalecido los nexos entre estos Comités para la mejor coordinación de las investigaciones y se ha creado un nuevo tipo de recursos llamado "Grupos de Trabajo Científico", con mayor participación en las actividades

de investigación de la OMS sobre una base de continuidad y con el respaldo de la comunidad científica.

En el plan se presta atención especial a la promoción y desarrollo de los recursos nacionales tendientes a incrementar la capacidad nacional y su autosuficiencia, particularmente en recursos humanos. A este respecto se señala también la responsabilidad de los Gobiernos.

Se acordó presentar a la Reunión de Ministros de Salud de Centroamérica y Panamá, la iniciativa de crear una Comisión Permanente para estimular la adopción de políticas nacionales de investigación en el campo de la salud.

Por último, se señaló la importante función de distribución de información que desempeña la OPS a través de la Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud y de algunos servicios especializados.

TALLER INTERNACIONAL SOBRE FORMACION DE TECNICOS MEDIOS EN SALUD

En Camagüey, Cuba, tuvo lugar, del 11 al 18 de abril de 1979, el Primer Taller Internacional para el Desarrollo de la Formación de Técnicos Medios en Salud, auspiciado por la Dirección Nacional de Docencia Médica Media del Ministerio de Salud Pública, la Dirección Sectorial de Salud de la Provincia de Camagüey y la OPS. Participaron en él representantes de Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, México, Perú, República Dominicana y Venezuela.

El Taller tuvo por objeto:

- Analizar las características de la formación del personal técnico medio para el desarrollo de los servicios de salud.
- Definir la estructura administrativa y docente de los centros de formación de este personal.
- Establecer los niveles de integración de la docencia y el servicio en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Proponer un programa de colaboración interinstitucional e interpaíses para el desarrollo de la formación del personal técnico medio.

La magnitud de las necesidades de personal para el sector salud, a fin de cubrir las crecientes demandas de atención por parte de la población, ha hecho que los países opten por estrategias diferentes para solucionar los problemas. Estas incluyen, como punto sustancial, la preparación de diferentes tipos y categorías de personal auxiliar y técnico medio en salud.

La presentación de los distintos programas de capacitación de personal técnico medio en los países, durante el transcurso del Taller, permitió conocer la amplia gama de personal que presta atención a la salud de la fa-

milia y de la población en general, así como al medio ambiente, a través de equipos de trabajo multidisciplinarios que desarrollan su labor en forma cooperativa, con unidad de propósitos y efectiva participación de la comunidad.

Hubo consenso entre los participantes en cuanto a la conveniencia de hacer efectiva la colaboración interpaíses para perfeccionar los modelos de formación de recursos humanos de nivel auxiliar y medio. Estos modelos deben estar fundamentados en el diagnóstico de las necesidades reales de salud de la población, de acuerdo con un proceso de planificación y de un alto nivel de capacitación, que hagan posible un significativo incremento en la calidad de los servicios.

Tomando en cuenta que algunas de las categorías de personal que tienen una limitada capacidad para hacer frente a los problemas de salud, están siendo asignadas a los niveles básicos de atención para los grupos mayoritarios de la población, durante el Taller se señaló que esa opción no debe ser más que una medida transitoria y que, por el contrario, se deben estimular cambios sustanciales en la formación de personal de salud que aseguren una alta calidad en los servicios de salud para toda la población.

Los participantes se pronunciaron en favor del desarrollo de investigaciones tendientes a definir los perfiles ocupacionales de los diferentes tipos de personal, adaptados a las necesidades de la población y a las condiciones de cada país. Estas investigaciones facilitarán la introducción y adopción de nuevas metodologías educacionales y de planificación de recursos humanos, que hagan racional el costo de la preparación y utilización de dichos recursos. La formación de estos recursos debe estar amparada por la legislación nacional y asignada a una institución debidamente acreditada; de esta forma se garantizaría una respuesta institucional, un alto nivel de capacitación y el establecimiento de mecanismos de control que aseguren el mejoramiento del proceso de enseñanza.

Se recomendó a las autoridades nacionales que lleven a cabo un programa regional de cooperación técnica entre los países latinoamericanos, para el fortalecimiento de los centros e instituciones responsables de la formación de personal técnico medio en salud.

Se señaló que era de gran importancia la identificación de los esfuerzos que se realizan en el campo de la producción de material educacional y textos para la enseñanza, así como conjugar futuros esfuerzos tendientes a que los libros de texto y material sean el resultado de una cooperación entre los países latinoamericanos.

Con referencia a la educación continua, se consideró que este importante aspecto de la educación debe recibir la debida atención, puesto que constituye el medio idóneo de recalificación y actualización del personal de acuerdo con las nuevas demandas de los servicios de salud y el desarrollo científico-técnico de las profesiones.



Arriba: Instituto Politécnico de la Salud "Octavio de la Concepción", Camagüey, Cuba, donde se realizó el Primer Taller Internacional para la Formación de Técnicos Medios en Salud. *Centro:* Vista interior de las áreas de estudio para trabajo en un pequeño grupo. *Abajo:* Laboratorio multidisciplinario para las prácticas en bioanálisis y microbiología (fotos: OPS, M. Márquez).

Se sugirió que en la elaboración de un programa interpaíses se contemplen las siguientes actividades:

- Recolección de la información sobre material didáctico existente en la actualidad en los países latinoamericanos.
- Elaboración de esquemas para establecer un sistema permanente de registro del material que se produce en la América Latina.
- Búsqueda de la metodología más apropiada para estructurar un programa de formación de educación continua para la superación del personal básico y docente, cuya aplicación sea factible en los países participantes.
- Establecimiento de un programa de producción de material educacional y la publicación periódica de este material.
- Organización periódica de talleres para conocer el avance del programa.
- Realización de actividades encaminadas a la estructuración de normas relacionadas con la planificación y administración de estos recursos.
- Diseño de cursos, talleres, seminarios viajeros y otras actividades para la capacitación del personal directivo y docente.
- Realización de actividades de intercambio a nivel directivo y docente entre los países participantes en el programa.

PROGRAMA DE CINTAS FIJAS DE LA OPS



El Programa de Cintas Fijas de la Organización Panamericana de la Salud ha cumplido 15 años. Su objetivo principal es proporcionar a las escuelas de medicina, salud pública, medicina veterinaria, enfermería e ingeniería sanitaria de la América Latina una serie continua de ayudas visuales para ser utilizadas como complemento de las actividades de enseñanza y adiestramiento de sus estudiantes. En los últimos años se amplió el alcance del programa para servir también al personal de los servicios de salud de los países, así como a las escuelas de capacitación de maestros e institutos vocacionales.

Paralelamente, en la selección de los temas se han tenido en cuenta las necesidades existentes en cuanto a la capacitación de personal auxiliar y la prioridad asignada por los Gobiernos de la Región a la extensión de la cobertura de salud a las áreas rurales.

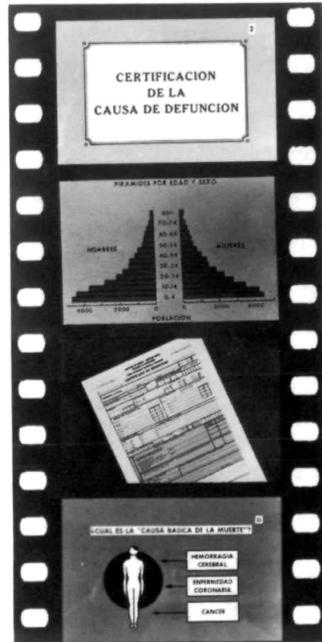
Paralelamente, en la selección de los temas se han tenido en cuenta las necesidades existentes en cuanto a la capacitación de personal auxiliar y la prioridad asignada por los Gobiernos de la Región a la extensión de la cobertura de salud a las áreas rurales.

El programa se desarrolla con la colaboración del Centro Médico Nacional Audiovisual del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos de América (Atlanta, Georgia). Algunos de los números recientes han sido planeados y desarrollados por personal de la Oficina Central de la OPS, con el apoyo del personal de campo.

Las cintas no tienen sonido, son a colores y se acompañan de un texto impreso para su narración, que contiene la descripción de cada escena para guía general del instructor en la presentación del tema. En su mayoría están preparadas en español, aunque también se han publicado algunas en portugués y otras en inglés.

Hasta la fecha se han preparado y distribuido 77 cintas fijas sobre una amplia gama de temas.³ Las últimas producidas son las siguientes:

- La jeringuilla hipodérmica (No. 58)
- La pipeta (No. 59)
- Cómo hacer una cinta fija (No. 60)
- Epidemiología de la salmonelosis en el hombre y los animales (No. 61)
- El departamento de registros médicos (No. 62)
- Medios audiovisuales para la comunicación en la comunidad (No. 63)
- El archivo de historias clínicas (No. 64)
- La fiebre amarilla y su diagnóstico diferencial histopatológico (No. 65)
- Captura y preparación de artrópodos para el aislamiento de virus (No. 66)
- El parto normal atendido por la partera empírica (No. 67)
- La lactancia materna (No. 68)
- Agua potable para la comunidad rural (No. 69)
- Captura y preparación de especímenes vertebrados para estudios de arbovirus (No. 70)
- Diagnóstico de la tuberculosis por el examen microscópico (No. 71)
- Manipulación de animales de laboratorio (No. 72)
- Participación de la comunidad en la prestación de servicios de salud (No. 73)
- Saneamiento en el matadero—Partes I y II (No. 74) Partes III y IV (No. 75)
- Educación en los servicios de planificación familiar (No. 76)
- Certificación de la causa de defunción (No. 77)



³El precio de cada cinta es de EUA\$2.50. Las personas e instituciones interesadas pueden dirigir sus pedidos a la Oficina de Publicaciones, Programa de Cintas Fijas, Organización Panamericana de la Salud, 525 23rd Street, N.W., Washington, D.C., 20037, E.U.A.

Noticias

NUEVO DIRECTOR ADJUNTO DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA



El Dr. S. Paul Ehrlich, Jr., de los Estados Unidos de América, ha sido nombrado Director Adjunto de la Oficina Sanitaria Panamericana a partir del 15 de mayo de 1979. Sustituye al Dr. Charles L. Williams, Jr., quien se jubiló en enero luego de desempeñar el cargo desde 1967.

El Dr. Ehrlich obtuvo el título de médico de la Universidad de Minnesota en 1957, y el grado de "Master" en Salud Pública de la Universidad de California, en Berkeley, en 1961; dos años más tarde completó su residencia en epidemiología en la misma institución.

El Dr. Ehrlich cuenta con una amplia experiencia profesional, habiendo realizado trabajos de investigación y estudios epidemiológicos relacionados con administración de hospitales y enfermedades cardiovasculares en los Institutos Nacionales de Salud de los E.U.A. Trabajó en la Secretaría de Salud, Educación y Bienestar, donde desempeñó el cargo de Director Adjunto y más tarde el de Director de la Oficina de Salud Internacional. De 1973 a 1977 actuó como Cirujano General Suplente.

En el campo internacional durante varios años representó al Gobierno de su país ante los Cuerpos Directivos de la OPS y la OMS. Ha sido miembro del Consejo Ejecutivo de la OMS y en 1971 fue elegido Presidente del mismo. Desde 1971 el Dr. Ehrlich ha ocupado el cargo de profesor adjunto de salud internacional en la Universidad de Texas.

LA OPS ADJUDICÓ 1,249 BECAS EN 1978

El desarrollo de los recursos humanos mediante la concesión de becas constituye uno de los medios con que la OPS y sus Gobiernos Miembros vienen haciendo frente a los problemas de salud del Hemisferio. Durante 1978, el número de becas adjudicadas en todas las Américas aumentó a 1,249 (en comparación con 1,191 en 1977). El 48% de este total fueron a corto plazo (menos de seis meses de duración), el 26% se destinaron al adiestra-

miento a largo plazo y estudios académicos y el 26% a la asistencia a cursos en grupos organizados por la OPS o con su colaboración.

La Organización continuó la política de situar a los becarios en lugares en que el ambiente, el idioma y las condiciones de salud son análogos a los de su país de origen. En consecuencia, el 67% de las becas se concedieron para estudiar en América Latina; el 16% en los Estados Unidos, Canadá o Puerto Rico; el 9% en el sector de habla inglesa del Caribe, y el 8% en otras regiones del mundo.

Las becas adjudicadas en las Américas en 1978, que se presentan a continuación por profesiones de los becarios y materias de estudio, respondieron a las prioridades expresadas por los Gobiernos Miembros

<i>Profesión</i>	<i>Número</i>	<i>Materia de estudio</i>	<i>Número</i>
Médicos	394	Administración de salud pública	300
Dentistas	36	Enfermedades transmisibles	237
Ingenieros	73	Otros servicios de salud	237
Veterinarios	62	Educación médica y ciencias afines	150
Enfermeras	184	Saneamiento	125
Otros profesionales	375	Enfermería	100
Inspectores sanitarios	61	Medicina clínica y salud materno-	
No profesionales	54	infantil	100
Otros	10		

Para que se considere la concesión de una beca, el aspirante debe ser propuesto por su Gobierno, con la afirmación de que el adiestramiento solicitado es necesario para un programa concreto incluido en el plan nacional de salud. Además, el Gobierno debe comprometerse a mantener el puesto del becario y continuar abonándole el sueldo durante el disfrute de la beca y certificar que le dará empleo y utilizará su preparación durante tres años, como mínimo, después de su regreso. El aspirante debe comprometerse a prestar servicio al Gobierno durante el mismo período. (Normalmente las becas solo se adjudican a personas que gozan de buena salud y no mayores de 55 años si la edad de jubilación es a los 60 años, ni mayores de 50 si es antes de esa edad.)

Las preguntas acerca del programa de becas de la OPS deben dirigirse a la administración nacional de salud del país del aspirante.

La División de Recursos Humanos e Investigación de la OPS (Sección de Becas) presta asesoramiento a los Gobiernos Miembros sobre las oportunidades de adiestramiento en el Hemisferio. También colabora en la organización de programas de estudios para becarios de fuera de las Américas patrocinados por la OMS. Durante 1978, iniciaron estudios en esta Región 250 becarios de Africa, Europa y Asia.

MAESTRIA EN MEDICINA SOCIAL EN MEXICO—PROMOCION 1979-1981

La Maestría en Medicina Social, que ofrece la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, tiene como objetivo formar profesionales en el campo de las ciencias sociales aplicadas a salud, y brinda la alternativa de especialización en epidemiología, recursos humanos o planificación de salud. Los egresados pueden desempeñarse como docentes, investigadores o planificadores en las áreas mencionadas.

La Maestría tiene una duración de dos años lectivos, divididos en dos ciclos: el primero de formación común y el segundo de especialización.

Primer ciclo: Está integrado por los cuatro módulos (unidades de enseñanza-aprendizaje) siguientes:

- Módulo *Saber Médico*: destinado a analizar la gravitación de factores sociales, económicos y políticos sobre el conocimiento en el campo de la salud. A lo largo de este módulo se ofrecerán seminarios de teoría social y epistemología.

- Módulo *Distribución y Determinantes de Salud-Enfermedad*: los problemas epidemiológicos se abordan con el apoyo de seminarios de epidemiología, bioestadística y sociología de la enfermedad.

- Módulo *Práctica Médica*: destinado al análisis de la forma organizada con que la sociedad responde a los problemas de salud. Los seminarios que incluye este módulo son los de planificación de salud y teoría del Estado.

- Módulo *Recursos Humanos*: el análisis de la planificación y formación de recursos humanos para la salud es la temática central del módulo, que incluye seminarios de sociología educacional y pedagogía.

Segundo ciclo: Areas de especialización: epidemiología, recursos humanos y políticas de salud.

Durante este segundo año los alumnos escogen un área de especialización, en la que realizan sus trabajos de tesis. Cada área se estructura en un taller bajo la directa supervisión de un docente, quien orienta el desarrollo de la investigación. Además, se realizan seminarios de especialización en cada área y generales en Técnicas de Investigación Social y Metodología de la Investigación. Durante este segundo ciclo los alumnos cuentan con un margen de créditos optativos para otras actividades que se llevan a cabo en la UAM u otras instituciones de educación superior de México.

Los aspirantes deberán acreditar el haber concluido estudios a nivel de licenciatura en el área de las ciencias de la salud o ciencias sociales.¹

¹Se puede solicitar más información sobre la Maestría en Medicina Social a la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Calzada del Hueso y Canal Nacional, Apartado Postal 23-181, México, D.F.

CURSO REGIONAL DE CONTROL DE CALIDAD EN QUIMICA CLINICA

Como parte del programa global de extensión de la cobertura de servicios de salud, la OPS ha planificado una reorientación de los servicios de laboratorio a fin de prestar el apoyo necesario a los programas de cooperación técnica con los países de la Región. Una de las actividades programadas es el Curso de Control de Calidad en Química Clínica a celebrarse en Mar del Plata, Argentina, del 22 de octubre al 2 de noviembre de 1979, bajo los auspicios del Gobierno de la Argentina, el Centro para el Control de Enfermedades (CDC), Atlanta, Georgia, y la OPS.²

El curso, que estará dedicado a personal que ocupa puestos directivos en los laboratorios nacionales en química clínica, tiene como objetivo básico el establecimiento de programas nacionales de control de calidad en esta disciplina. Teniendo en cuenta la repercusión que el curso puede tener en el reforzamiento de los programas nacionales de laboratorio, el personal que participe en él debe ser, de preferencia, el que ocupa posiciones directivas y está contribuyendo a la promoción de las redes nacionales de laboratorio.

Podrán asistir de 15 a 20 participantes. El curso será bilingüe (inglés-español), con traducción simultánea en las conferencias y clases prácticas. Los becarios asistentes deberán ser financiados por medio de programas de país. El Gobierno de la Argentina ha ofrecido alojamiento y comida para los participantes, lo que disminuirá los gastos de los becarios y permitirá crear un ambiente de mayor fraternidad en el programa de trabajo.

El curso tratará de: sistemas de medida en el laboratorio; principios de análisis estadístico; control de calidad estadístico; exactitud, error y materiales de referencia; selección y evaluación de métodos clínicos; problemas de control de calidad, especificidad y sensibilidad; interpretación de datos de laboratorio; gerencia de laboratorio; principios fundamentales de preparación del paciente y obtención y manejo de muestras, y laboratorios manuales y automatizados.

CURSO INTERNACIONAL SOBRE INMUNIDAD A INFECCIONES BACTERIANAS

Del 29 de octubre al 16 de noviembre de 1979, el Instituto Bacteriológico de Chile ofrecerá, con la colaboración de la Organización, un curso (en español e inglés) sobre inmunidad a infecciones bacterianas. Los profesores

² Los interesados pueden dirigirse a las Oficinas de Area y a los Representantes de la OPS en los países.

tanto del área teórica como práctica serán inmunólogos del Instituto y consultores a corto plazo de la OPS.³

Los participantes en el curso deben tener un certificado de posgrado en ciencias de laboratorio o equivalente, y por los menos un año de experiencia de trabajo en inmunología. El programa ha sido diseñado para satisfacer las necesidades especiales de científicos de laboratorio que se interesan en aplicar sus conocimientos al diagnóstico e investigación en inmunología de infecciones bacterianas. Es de esperar que después de su adiestramiento podrán colaborar en los estudios inmunológicos que se realizan en la Región.

Los temas del curso serán los siguientes:

- Relación huésped-parásito: vías de entrada, patogenicidad, virulencia, bacterias de desarrollo extra e intracelulares, mecanismos de escape.
- Mecanismos inmunes en infecciones: visión general, acción de anticuerpos, células y factores humorales no específicos.
- Evolución y función del sistema H₂ y sistema HLA: sistema mayor y sistemas menores.
- Organización y estructura de la pared y membrana celular de bacterias grampositivas y gramnegativas.
- Efectos biológicos de componentes bacterianos: endotoxina, proteína A, proteína M, peptidoglicano y otros.
- Antígenos bacterianos: variación antigénica, especificidad, mitogenicidad, supresión, inmunopotenciación y competición antigénica.
- Control genético de la respuesta inmune: papel de genes Ir.
- Infecciones por bacterias de desarrollo extracelular: interacciones entre anticuerpos, complemento y células.
- Inmunidad a infecciones por bacterias de desarrollo intracelular: linfocitos T macrófagos y anticuerpos opsonicos.
- Mecanismos inmunes del intestino frente a enterobacterias: *Salmonella*, *Shigella* y *Escherichia coli*.
- Sistema mayor de histocompatibilidad: susceptibilidad a infecciones
- Inmunidad a *Salmonella typhi*: respuesta inmune a antígenos de *S. typhi* en el hombre y en ratones.

PROYECTO REGIONAL PARA EDUCACION CONTINUA DEL PERSONAL DE SALUD

Siete países de América Latina (Bolivia, Colombia, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras y la República Dominicana) han firmado convenios con la OPS para el desarrollo de la educación continua del personal de salud.

El propósito del proyecto es establecer o desarrollar, en cada país, una unidad con capacidad para programar, ejecutar y evaluar programas permanentes de educación continua para el equipo de salud y realizar actividades

³Los interesados pueden dirigirse a las Oficinas de Area y a los Representantes de la OPS en los Países.

piloto de educación continua para el personal de salud que trabaja en áreas periféricas.

La OPS actuará como agencia ejecutora del proyecto, el cual se llevará a cabo con los fondos de una subvención otorgada por el Gobierno del Canadá, representado por la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional.

El proyecto, cuya primera fase tendrá una duración de tres años, se realizará de acuerdo con los términos de referencia especificados en los planes de operación elaborados por cada país.

La Organización aportará la participación de su personal profesional en el país, de sus consultores de Area y regionales, y de sus centros multinacionales especializados, bajo la coordinación de su División de Recursos Humanos e Investigación. Asimismo, cada país dispone de la cantidad de 80,000 dólares canadienses que serán destinados a consultores a corto plazo, becas y otras actividades, según las necesidades del proyecto.

Los países participantes proporcionarán el personal necesario para el desarrollo adecuado del proyecto, así como los locales, materiales, servicios, equipos y gastos incidentales que se requieran para el mismo, con excepción de lo proporcionado por la OPS.

La segunda fase del proyecto prevé su extensión a otros países de las Américas, que se podrán beneficiar a su vez de las experiencias recogidas durante la primera fase del proyecto, mediante un mecanismo de Cooperación Técnica entre Países en Desarrollo.

III JORNADAS FARMACEUTICAS EN LA REPUBLICA DOMINICANA

La Escuela de Farmacia de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña está organizando las III Jornadas Farmacéuticas para los días 28, 29 y 30 de septiembre de 1979, que se llevarán a efecto en el Auditorio de la Universidad y serán un homenaje a la Dra. Helvia Cartagena de Moller, por su labor a través de los años dedicados a la enseñanza universitaria.

El programa científico incluye:

- Cursos de actualización
- Mesas redondas
- Conferencias principales por destacados profesionales sobre temas de interés especial
- Miniconferencias, por invitación, sobre temas de interés general, con mayor énfasis en: mecanismos de acción de drogas, control de calidad, farmacología clínica, contaminación ambiental, plantas venenosas, aditivos y contaminantes de alimentos, los alimentos y la salud, farmacodependencia, anticonceptivos orales
- Comunicaciones libres

¹Los interesados pueden solicitar más información a la Escuela de Farmacia, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña., Santo Domingo, República Dominicana.

Libros

PUBLICACIONES DE LA OPS Y DE LA OMS¹

Marco conceptual de la educación médica en la América Latina. — Por Jorge Andrade.² Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1979. 98 págs. *Serie Desarrollo de Recursos Humanos 28.*³

Se desarrolla en este estudio un amplio análisis de la educación médica latinoamericana durante los últimos 25 años. Revisa el autor los factores que influyeron en el ámbito de la problemática educacional universitaria, especialmente en lo relativo al campo de la salud. Se explican en forma concreta los desajustes educacionales, su significado, sus consecuencias y las controversias suscitadas en la aplicación de las diversas medidas tomadas para la resolución de los problemas.

El estudio consta de cuatro partes. En la primera, se presenta su fundamentación teórica y metodológica y se plantean las hipótesis de trabajo, en los siguientes términos:

“Primera hipótesis: el marco conceptual de la educación médica se encuentra en el centro de una intrincada red de relaciones y es la resultante de la interacción entre los diversos elementos que participan en la misma y entre los cuales los más importantes son: la estructura social y económica y la de la práctica médica en cada país; las relaciones internas del proceso de producción de médicos; la ideología prevalente a nivel profesional, y la estructura de poder internacional.

“Segunda hipótesis: la organización de los contenidos curriculares y la naturaleza de las experiencias educativas contribuyen a la configuración del marco conceptual de la educación médica, tanto o más que la transmisión verbalizada de los conceptos.

“Tercera hipótesis: [se refiere] a la interacción que se establece entre la manera de relacionarse y trabajar los profesores y alumnos, por una parte, y el marco conceptual por la otra; varía, en última instancia, como consecuencia de cambios en la sociedad global cuya acción se ejerce por medio de diversos mecanismos”.

¹Estas publicaciones se pueden adquirir al precio indicado, si se solicitan de la Sede de la Oficina Sanitaria Panamericana, en Washington, D.C. En Sudamérica, pueden ser adquiridas a través de la Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud, OPS, Rua Botucatu 862, São Paulo, S.P., Brasil.

²El Dr. Jorge Andrade falleció en agosto de 1976. Fue funcionario de la Organización Panamericana de la Salud y Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, su país natal.

³Las cuatro partes de este estudio fueron publicadas en *Educación médica y salud* (Vol. 12, Nos. 1, 2 y 3, 1978, y Vol. 13, No. 1, 1979).

En la segunda parte se enfoca el tema relacionado con la influencia foránea y los instrumentos que utiliza en el campo educacional latinoamericano, analizado como un todo. Los comentarios se refieren al período que se inició al finalizar la Segunda Guerra Mundial, precisando los hechos que tuvieron un impacto en los cambios que se produjeron en el campo educacional, tales como: la Conferencia sobre la Enseñanza de Medicina en Colorado Springs, E.U.A., en 1952; la publicación de los objetivos de la educación de pregrado en los Estados Unidos de América en 1953; la proyección de la Fundación Rockefeller a las Facultades de Medicina de la Universidad del Valle, en Cali, Colombia, y de Ribeirão Preto, en São Paulo, Brasil; el Primer Seminario de Educación Médica en Colombia en 1955; la creación de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina (FEPAFEM) en 1962; las Conferencias de Facultades Latinoamericanas de Medicina patrocinadas por la Unión de Universidades de América Latina; el estudio de recursos humanos para la salud y la educación médica en Colombia en 1966, y el estudio sobre la educación médica en la América Latina efectuado por García en 1966-1970.

La tercera parte trata del establecimiento de los cursos introductorios de medicina y la experiencia alcanzada al respecto en varios países, y se revisa la enseñanza por semestres, las unidades de crédito y el internado rotatorio de pregrado. Por último, se destacan las acciones que se sucedieron en el campo pedagógico a partir de los trabajos de Bridge y la colaboración ofrecida a los países latinoamericanos en el campo de la educación médica por la OPS y la FEPAFEM.

En la cuarta parte del estudio se plantea el significado de la planificación de la salud y las repercusiones que ha tenido en la formación del recurso médico.

Completan el trabajo gran cantidad de referencias y notas explicativas.

Dengue in the Caribbean, 1977. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1979. *Publicación Científica 375*. ISBN 92 75 11 375 0. 198 págs. Precio: EUA\$8.00.

En 1977 se produjo una pandemia de dengue en el área del Caribe, la cual resultó rara con respecto al número de casos notificados y la extensión geográfica que abarcó. Se debió, por una parte, a la introducción de un nuevo serotipo, el dengue 1, y por la otra, a la extensión gradual de la zona de reinfestación de *Aedes aegypti*.

Dada la importancia de la pandemia, en mayo de 1978 se convocó un grupo de trabajo en Jamaica, bajo los auspicios de la OPS y con el apoyo financiero del United States Army Medical Research and Development Command, el Centro Internacional John E. Fogarty de los Institutos Nacionales de Salud (EUA), y la American Cyanamid Company.

Asistieron a la reunión representantes de 15 unidades políticas del área.

El grupo de trabajo examinó las actividades de vigilancia epidemiológica y de laboratorio y las consecuentes campañas de control de vectores. La presente publicación comprende las presentaciones de los participantes en la reunión del grupo.

El mayor impacto de la pandemia fue la alta morbilidad que produjo, la que a su vez provocó ausentismo en el trabajo, disminución del turismo en los centros de recreo de las islas, y grandes gastos a causa de la emergencia en el control de mosquitos *Aedes*. Los procedimientos de vigilancia epidemiológica y de laboratorio fueron reforzados con motivo de la experiencia, y muchos administradores de salud se hicieron más conscientes de las amenazas potenciales que representan las enfermedades graves transmitidas por *Aedes*, tales como la fiebre amarilla, que fácilmente podría ocurrir en aquellas áreas muy infestadas que tienen importantes conexiones de viaje con todo el mundo. La inesperada aparición del dengue 1, importado de Asia o Africa, reforzó este temor.

La OPS ha querido dar a conocer la experiencia del Caribe con la fiebre dengue en 1977, publicando un documento histórico de interés para toda la comunidad científica.

Control de tuberculosis en América Latina—Manual de normas y procedimientos para programas integrados. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1979. *Publicación Científica 376*. ISBN 92 75 31376 8. 235 págs. Precio: EUA\$8.00.

Este manual resume la experiencia sobre nuevos programas de tuberculosis aplicados en el último decenio. La transformación radical registrada en este período incluye, en primer lugar, la integración de las actividades de control a los servicios generales de salud. Los servicios especializados tradicionales, que funcionan a un costo elevado y logran solo baja cobertura, están siendo gradualmente integrados a los establecimientos generales de salud. El nuevo sistema permite una utilización más racional de los recursos, así como una adaptación más flexible a prioridades cambiantes, sin absorber presupuestos más allá de su período de utilidad. Asimismo, al integrarse a los servicios generales de salud, el programa cubre la totalidad del territorio nacional.

El manual ilustra detalladamente—haciendo uso de la experiencia acumulada en este campo—el proceso de transición desde el antiguo al nuevo sistema. Ofrece un modelo simple de estructura, con alternativas que permitan adaptarlo a condiciones diferentes. Se subraya la necesidad de avanzar desde la integración administrativa a la integración operativa, es decir, desde la inclusión de los servicios de tuberculosis en el marco administrativo

general a la transferencia efectiva de las acciones de control a los servicios generales de salud.

El manual también analiza los métodos vigentes en materia de localización de casos y tratamiento de la tuberculosis. Señala la necesidad de dar prioridad al diagnóstico de laboratorio sobre el clínico radiológico. La localización de casos se realiza mediante el examen bacteriológico de síntomas respiratorios con tos y expectoración. El examen bacilosκόpico tiene alta especificidad, es relativamente barato y no requiere personal especializado para interpretar los resultados. Por oposición, los exámenes radiológicos demandan la adquisición de equipos y materiales costosos (incluyendo muchos componentes importados), deben ser repetidos con frecuencia para ser efectivos y reclaman personal altamente especializado. El manual incluye un análisis exhaustivo del diagnóstico bacteriológico, así como un sistema para adiestrar personal competente para llevarlo a cabo.

En materia de tratamiento, el texto hace hincapié en la quimioterapia ambulatoria, reservando la hospitalización para los casos de especial gravedad clínica. Asimismo, recomienda la transformación de los hospitales para tuberculosos en policlínicos. El tipo de medicamentos requeridos en el tratamiento quimioterapéutico es objeto de un examen detallado.

También se explica el empleo de la vacunación BCG con el fin de asegurar el rendimiento máximo de la vacuna. Se analizan las técnicas de aplicación de la vacuna, sus formas de conservación y se describen las diferentes reacciones (normales e indeseables), así como las complicaciones y contraindicaciones.

Como la adopción de un sistema integrado de control y tratamiento de la tuberculosis implica trabajar con un volumen considerable de pacientes externos, el manual incluye descripciones minuciosas de los sistemas de control, información, vigilancia y supervisión. Se ofrecen modelos de formularios para recopilar datos y evaluar operativa, técnica y económicamente el rendimiento del programa. El objetivo de estos métodos es reducir a un mínimo los abandonos, junto con asegurar la utilización óptima de los recursos disponibles.

En cinco apéndices, se ofrece información detallada sobre adiestramiento, programación, supervisión, investigación y problemas legislativos inherentes a la integración de los servicios especiales tradicionales a los servicios generales de salud.

El mérito principal de este trabajo reside en unificar un gran volumen de información dispersa sobre un tema crucial para los países en desarrollo: la reducción de costos y el aumento de la eficacia de los programas de control y tratamiento de la tuberculosis.

Introducción a la preparación de planes de estudios de medicina basados en la competencia.— Por William C. McGaghie, George E. Miller, Abdul W.

Sajid, y Thomas V. Telder. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1978. *Cuadernos de Salud Pública* No. 68. ISBN 92 4 130068 7. 103 págs. Precio: Fr. s. 9. Publicado también en francés y en inglés.

Los rápidos avances de la medicina y los variados cometidos y funciones del médico según el medio en que trabaje han planteado un grave dilema a las escuelas de medicina. La aspiración de las facultades es que el graduado tenga una sólida formación en ciencias básicas y clínicas y que conozca las técnicas más modernas de tratamiento, pero la sociedad aspira a que tenga la competencia profesional indispensable para atender las necesidades de salud más urgentes de toda la población a que haya de servir. Esas metas coinciden parcialmente pero no son idénticas, y son pocas las escuelas que han resuelto satisfactoriamente el problema.

A fin de eliminar la creciente discrepancia entre lo que se enseña y lo que es indispensable para atender las necesidades funcionales de la práctica médica, las escuelas de medicina tienden de ordinario a modificar el contenido de los planes de estudios, pero conservando la estructura de la educación centrada en asignaturas, lo que, a juicio de muchos observadores, puede presentar inconvenientes tanto para el aprendizaje inicial de los alumnos como para la atención médica que prestarán una vez graduados.

La otra solución que se propugna en este Cuaderno de Salud Pública de la OMS consiste en preparar el programa de enseñanza basándose en las funciones profesionales que el médico ha de asumir, más bien que en las asignaturas que, tradicionalmente, han constituido el armazón de los planes de estudio. A partir de ahí, la enseñanza se orienta hacia la manera de practicar la medicina y no hacia la acumulación de conocimientos sobre prácticas clínicas. Esos planes de estudios, basados en la competencia, tienen por objeto formar profesionales de salud que puedan practicar la medicina a un determinado nivel para atender las necesidades locales de acuerdo con las condiciones imperantes. Una vez que los alumnos dominan un repertorio aceptable de prácticas profesionales, y no simplemente una suma arbitraria de conocimientos médicos, se los juzga preparados para empezar el ejercicio de la profesión. El plan de estudios basado en la competencia exige, por su parte, nuevos conocimientos del personal docente. En esta monografía se describen las medidas que se han de adoptar para el establecimiento y la ejecución de uno de esos programas.

Los principales capítulos, ilustrados con ejemplos de programas establecidos, versan sobre la determinación de los elementos de la competencia (mediante análisis de las actividades de los médicos, elementos críticos del comportamiento y naturaleza de las necesidades de asistencia sanitaria); la definición y la organización del aprendizaje para lograr el dominio; la evaluación de la competencia; y la preparación de profesores, estudiantes e instituciones para la nueva orientación del programa de enseñanza. A fin de

tener en cuenta las grandes diferencias entre las necesidades de los Estados Miembros de la OMS, los autores destacan el proceso de elaboración del plan de estudios más bien que el contenido de este. Aunque conceden prioridad a los problemas sanitarios de las comunidades y a la protección de la salud, no por ello olvidan la importancia de la atención individual y la cura de enfermedades.

Cualquiera que sea la opinión del lector respecto al contenido y la orientación actuales de la enseñanza de la medicina, encontrará útil comparar sus ideas acerca de lo que debe ser el plan de estudios con el proceso descrito en este volumen. El principal objetivo que se persigue es ofrecerle un nuevo enfoque de lo que puede ser necesario para mejorar los planes de estudios.

Un segundo objetivo, aunque más difícil de alcanzar, es sugerir estrategias para convertir esos principios y procedimientos en prácticas para cambiar el plan de estudios de las escuelas de medicina.

Los autores han orientado su obra, de preferencia, hacia la enseñanza de la medicina. Sin embargo, la solución de los problemas planteados por los planes de estudios para personal paramédico y auxiliar es igualmente importante si se quiere que ese personal esté en condiciones de atender las necesidades de salud en el mundo. Los principios expuestos son de aplicación general y habrán de ser útiles para otras profesiones de salud como pueden serlo para la enseñanza de la medicina.

Formación de personal de salud: Ejemplos de nuevos programas docentes. Edición preparada por F. M. Katz y T. Fülöp. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1978. *Cuadernos de Salud Pública* No. 70. ISBN 92 4 330070 9. 303 págs. Precio: Fr. s. 21. Publicado también en francés y en inglés.

Con objeto de formar un personal de salud que sea competente y deseoso de servir a la comunidad prestándole atención sanitaria, fomentando la salud y previniendo las enfermedades, es indispensable elaborar programas de capacitación que respondan a las necesidades presentes y futuras de la comunidad. Esos programas deben asimismo aprovechar al máximo el potencial de cada alumno, a fin de que adquiera los conocimientos necesarios para cumplir las tareas que le corresponden como miembro del equipo de salud.

Desgraciadamente, aún hay muchos programas docentes que en realidad no son apropiados para las necesidades de salud en un mundo en evolución; muchos de ellos no utilizan los conocimientos de que ahora se dispone sobre la eficacia del proceso de enseñanza y aprendizaje. No obstante, hay también educadores dispuestos a aceptar el reto y a romper con el pasado estableciendo programas educativos especialmente orientados a las necesidades de salud de la comunidad. Esos programas basan el proceso de enseñanza y

aprendizaje en los problemas de la comunidad, integran siempre que es posible diferentes disciplinas académicas y garantizan un aprendizaje activo o experimental.

En el presente volumen, los autores de algunas de las innovaciones introducidas, o personas que colaboran en ellas, nos ofrecen una descripción de sus programas. Los 14 programas educativos que se tratan abarcan diferentes categorías de personal de salud, en consonancia con el programa de la OMS de formación y perfeccionamiento de personal de salud. Esos programas se llevan a cabo en instituciones diseminadas por todo el mundo: el Institut technologique de la Santé publique, de Constantina, Argelia; la Facultad de Odontología de la Universidad de Queensland, Brisbane, Australia; la Escuela de Medicina de la Universidad de Brasilia, Brasil; la Escuela de Medicina de la Universidad de McMaster, Hamilton, Ontario, Canadá; la Escuela de Medicina de Fiji, Suva, Fiji; la Escuela de Medicina de Pécs, Hungría; el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad Ben Gurion del Negev, Beersheva, Israel; la Rijksuniversiteit, de Limburg, Países Bajos; la Facultad de Medicina, Hospital Ramathibodi, de Bangkok, Tailandia; la Facultad de Medicina, Universidad Hacettepe, de Ankara, Turquía; el Centro Universitario de Ciencias de la Salud, de Yaundé, República Unida del Camerún; la Escuela de Medicina Humana de la Universidad del Estado de Michigan, en colaboración con el Patronato de Educación Sanitaria de la Península Septentrional, de Marquette, Michigan, Estados Unidos de América; la Escuela de Medicina de la Universidad de Seattle, Washington, Estados Unidos de América (que sirve a los Estados de Washington, Alaska, Montana y Iowa: programa "WAMI"); y la Ecole inter-Etats d'Ingénieurs d'Equipement rural, de Ouagadougou, Alto Volta (que sirve a 13 países africanos).

La finalidad de esas descripciones no es la presentación de modelos, sino más bien la exposición de algunos ejemplos de estrategias docentes que se pueden aplicar. Se confía en que estimulen los debates y fomenten la búsqueda continua de métodos para mejorar la educación y la capacitación de personal de salud, con el fin último de proporcionar atención de salud a toda la población en el año 2000.



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 los 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 de salud, y desempeña otras funciones afines. Su Director es el Dr. Héctor R. Acuña.

GOBIERNOS MIEMBROS DE LA OPS

Argentina
Bahamas
Barbados
Bolivia
Brasil
Canadá
Colombia

Costa Rica
Cuba
Chile
Ecuador
El Salvador
Estados Unidos
de América

Grenada
Guatemala
Guyana
Haití
Honduras
Jamaica
México
Nicaragua

Panamá
Paraguay
Perú
República Dominicana
Suriname
Trinidad y Tabago
Uruguay
Venezuela

GOBIERNOS PARTICIPANTES

Francia

Reino de los Países Bajos

Reino Unido

OFICINAS DE AREA

Area I, Apartado 6722
Caracas, Venezuela

Area III, 7ª Ave. 12-23, Zona 9
Guatemala, Guatemala

Area V, OPAS/OMS
Caixa Postal 04-0229
Brasília, D.F., Brasil

Area II, Homero 418, 1^{er} piso
México, D.F., Mexico

Area IV, Casilla 2117
Lima, Perú

Area VI, Charcas 684, 4^o piso
Buenos Aires, Argentina

Oficina de Campo

509 U.S. Court House
El Paso, Texas, E.U.A.

OFICINA CENTRAL

525 Twenty-Third Street, N.W.
Washington, D.C. 20037, E.U.A.

CONTENIDO

**EDITORIAL: EL INDEX MEDICUS LATINOAMERICANO—UNA
ASPIRACION SE HACE REALIDAD**

**EL TRABAJO CIENTIFICO EN LA FORMACION DE LOS
PROFESIONALES DE SALUD**

MEDICINA PREVIDENCIÁRIA E O ENSINO MÉDICO

EL TECNICO EN SALUD COMUNITARIA

**REQUISITOS BASICOS PARA LA CREACION DE ESCUELAS
DE MEDICINA**

**INFORME FINAL DEL GRUPO DE TRABAJO SOBRE REQUISITOS
BASICOS PARA LA CREACION DE ESCUELAS DE MEDICINA**

**REUNION SOBRE POLITICAS DE INVESTIGACION EN LOS
PAISES DE CENTROAMERICA Y PANAMA**

**TALLER INTERNACIONAL SOBRE FORMACION DE TECNICOS
MEDIOS EN SALUD**

PROGRAMA DE CINTAS FIJAS DE LA OPS

**NUEVO DIRECTOR ADJUNTO DE LA OFICINA SANITARIA
PANAMERICANA**

LA OPS ADJUDICO 1,249 BECAS EN 1978

MAESTRIA EN MEDICINA SOCIAL EN MEXICO

CURSO REGIONAL DE CONTROL DE CALIDAD EN QUIMICA CLINICA

**CURSO INTERNACIONAL SOBRE INMUNIDAD A INFECCIONES
BACTERIANAS**

**PROYECTO REGIONAL PARA EDUCACION CONTINUA DEL PERSONAL
DE SALUD**

III JORNADAS FARMACEUTICAS EN LA REPUBLICA DOMINICANA

PUBLICACIONES DE LA OPS Y DE LA OMS

