
INDEXEL

**CUARTA CONFERENCIA
DE DIRECTORES DE
ESCUELAS DE SALUD PUBLICA
DE AMERICA LATINA**

Enseñanza de la Epidemiología



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

1966

INDEXED

**CUARTA CONFERENCIA DE DIRECTORES DE
ESCUELAS DE SALUD PUBLICA DE
AMERICA LATINA**

Enseñanza de la Epidemiología

San Juan, Puerto Rico, 14-19 de noviembre de 1965



Publicación Científica No. 141

Octubre de 1966

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD
525 Twenty-third Street, N.W.
Washington, D. C. 20037, E.U.A.

SUMARIO DE MATERIAS

	<i>Página</i>
Lista de participantes	v
Introducción	vii
Discurso del Dr. Abraham Horwitz , Director de la Oficina Sanitaria Panamericana	1

Presentación de los informes sobre los progresos
obtenidos por las distintas Escuelas desde
la Tercera Conferencia

Escuela de Salud Pública de la Universidad de Buenos Aires	7
Escola de Saúde Pública da Secretaria de Saúde de Minas Gerais ..	14
Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro	23
Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo	33
Escuela de Salud Pública de la Universidad de Antioquia	47
Escuela de Salubridad de la Universidad de Chile	50
Escuela de Salud Pública de México	57
Escuela de Salud Pública del Perú	63
Escuela de Salud Pública de la Universidad de Puerto Rico	71
Escuela de Salud Pública de la Universidad Central de Venezuela	77

Presentaciones especiales

Dr. Anthony M.-M. Payne

Algunos principios de la epidemiología.....	83
---	----

Dr. Mario León

Comentarios sobre el trabajo del Dr. Anthony M.-M. Payne..	87
--	----

Dr. A. Peter Ruderman

El papel del epidemiólogo en la planificación del desarrollo económico	90
---	----

Sumario De Materias (cont.)

Página

TEMA I—UTILIZACIÓN, METAS Y PROPÓSITOS
DE LA EPIDEMIOLOGÍA

Dr. Rolando Armijo R.

Evaluación de servicios de salud. Método epidemiológico	99
Informe sobre el Tema I	105

TEMA II—AVANCES RECIENTES DE LA EPIDEMIOLOGÍA

Dr. Roy M. Acheson

Progresos recientes en epidemiología	111
Informe sobre el Tema II	121

TEMA III—ENSEÑANZA DE LA EPIDEMIOLOGÍA

Dr. Anibal Osuna

La enseñanza de posgrado del profesional de salud pública en epidemiología	125
Informe sobre el Tema III	134

LISTA DE PARTICIPANTES

ARGENTINA

Dr. David Sevlever

Director, Escuela de Salud Pública
Universidad de Buenos Aires
Buenos Aires

Dr. Vicente Enrique Mazzáfero

Profesor de Epidemiología
Escuela de Salud Pública
Universidad de Buenos Aires
Buenos Aires

BRASIL

Dr. Mario Brandão Torres

Diretor, Escola Nacional de Saúde Pública
Ministério da Saúde
Rio de Janeiro

Dr. Lincoln de Freitas, Filho

Professor de Epidemiologia
Escola Nacional de Saúde Pública
Ministério da Saúde
Rio de Janeiro

Dr. Hélio Lopes

Diretor, Escola de Saúde Pública
Secretaria de Saúde de Minas Gerais
Belo Horizonte, M.G.

Dr. Marino Mendes Campos

Professor de Epidemiologia
Escola de Saúde Pública
Secretaria de Saúde de Minas Gerais
Belo Horizonte, M.G.

Dr. Rodolfo Santos Mascarenhas

Diretor, Faculdade de Higiene e
Saúde Pública
Universidade de São Paulo
São Paulo

Dr. Ary Schmid

Professor de Epidemiologia
Faculdade de Higiene e Saúde Pública
Universidade de São Paulo
São Paulo

COLOMBIA

Dr. Héctor Abad Gómez

Director, Escuela de Salud Pública
Universidad de Antioquia
Medellín

Dr. William Mejía

Profesor de Epidemiología
Universidad de Antioquia
Medellín

CHILE

Dr. Guillermo Adriasola

Director, Escuela de Salubridad
Universidad de Chile
Santiago

Dr. Rolando Armijo

Profesor de Epidemiología
Escuela de Salubridad
Universidad de Chile
Santiago

MEXICO

Dr. Avelino López Martínez

Director, Escuela de Salud Pública
Secretaría de Salubridad y Asistencia
México, D. F.

Dr. Luis Peregrina Pellón

Profesor de Epidemiología
Escuela de Salud Pública
Secretaría de Salubridad y Asistencia
México, D. F.

PERU

Dr. Mario León

Director, Escuela de Salud Pública
Ministerio de Salud Pública y Asistencia
Social
Lima

Dr. Carlos Gayozo

Profesor Auxiliar de Epidemiología
Escuela de Salud Pública
Ministerio de Salud Pública y Asistencia
Social
Lima

Lista de participantes (cont.)

PUERTO RICO

Dr. José Nine Curt
Director, Depto. de Medicina
Preventiva y Salud Pública
Escuela de Medicina
Universidad de Puerto Rico
San Juan

Dr. Carlos Vicéns
Profesor de Epidemiología
Depto. de Medicina Preventiva
y Salud Pública
Escuela de Medicina
Universidad de Puerto Rico
San Juan

VENEZUELA

Dr. Anibal Osuna
Director, Escuela de Salud Pública
Facultad de Medicina
Universidad Central de Venezuela
Ciudad Universitaria
Caracas

Dr. Alvaro Llopis
Profesor de Epidemiología
Escuela de Salud Pública
Facultad de Medicina
Universidad Central de Venezuela
Ciudad Universitaria
Caracas

OBSERVADORES

Dr. Alan W. Donaldson
Asistente Cirujano General
Departamento de Salud, Educación y Bienestar
Servicio de Salud Pública de los E.U.A.
Washington, D. C., E.U.A.

Dr. Alexander Robertson
Executive Director
Milbank Memorial Fund
Nueva York, N. Y., E.U.A.

Dr. Osvaldo Fustinoni
Decano, Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de Buenos Aires
Buenos Aires, Argentina

OFICINA SANITARIA PANAMERICANA, OFICINA
REGIONAL DE LA ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

Dr. Abraham Horwitz, Director
Oficina Sanitaria Panamericana

Dr. Roy M. Acheson (Consultor)
Profesor de Epidemiología
Facultad de Medicina
Universidad de Yale
New Haven, Connecticut, E.U.A.

Dr. Karel Raska
Director, División de Enfermedades
Transmisibles
Organización Mundial de la Salud
Ginebra, Suiza

Dr. Carlos Díaz Coller
Jefe, Departamento de Educación Profesional
Oficina Sanitaria Panamericana

Dr. Michel F. Lechat
Epidemiólogo
Oficina Sanitaria Panamericana

Dr. Mario Miranda
Epidemiólogo
Oficina Sanitaria Panamericana

Dr. Anthony M.-M. Payne (Consultor)
Jefe del Departamento de Epidemiología y
Salud Pública
Escuela de Medicina
Universidad de Yale
New Haven, Connecticut, E.U.A.

Dr. James L. Troupin (Consultor)
Director de Educación Profesional
Asociación Americana de Salud Pública
Nueva York, N. Y., E.U.A.

INTRODUCCION

Al igual que en años anteriores le correspondió a la Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, convocar la Cuarta Conferencia de Directores de Escuelas de Salud Pública de América Latina. La Conferencia, organizada con la colaboración del Gobierno y de la Universidad de Puerto Rico, se celebró en San Juan, Puerto Rico, del 14 al 19 de noviembre de 1965.

Participaron en la Cuarta Conferencia 10 directores de escuelas de salud pública, 10 profesores de epidemiología, tres observadores, un funcionario de la Organización Mundial de la Salud y funcionarios de la Oficina Sanitaria Panamericana. Como en otros años, se contó con la colaboración de tres consultores.

La reunión tuvo como propósito permitir el intercambio de opiniones y experiencias entre las personas encargadas de la enseñanza de salud pública en la América Latina, a fin de derivar normas generales tendientes a lograr la formación adecuada de personal de salud pública de los países latinoamericanos.

La primera de las conferencias sobre escuelas de salud pública en América Latina, convocada por la Oficina Sanitaria Panamericana en noviembre de 1959, se celebró en San Miguel Regla, México. Dicha reunión constituyó el primer esfuerzo colectivo para estimular el intercambio de ideas y la discusión sobre las experiencias de los representantes de las diversas escuelas latinoamericanas. Además, esta conferencia contribuyó a poner de relieve la importancia de ayudar a las escuelas de salud pública a enfrentarse en forma aunada al estudio de las dificultades y obstáculos que es necesario vencer para alcanzar los fines inherentes a su propia existencia.

Como parte subsecuente de la Primera Conferencia se convocó en noviembre de 1961 la Segunda Conferencia, por invitación del Gobierno de Venezuela. En esa ocasión, los directores de escuelas y profesores de bioestadística tuvieron la oportunidad de intercambiar ideas, experiencias y sugerencias con respecto a la capacitación de personal de salud pública de la América Latina. Asimismo, pudieron expresar sus puntos de vista acerca de los fines y propósitos de los departamentos de bioestadística de las respectivas escuelas.

La Tercera Conferencia fue convocada por invitación del Gobierno del Brasil en septiembre de 1963 y celebrada en Serra Negra, Estado

de São Paulo. Dicha conferencia tuvo como fin estudiar la enseñanza de las ciencias sociales y de la conducta. También se trataron en esa ocasión temas relacionados con la pedagogía y la planificación en salud pública.

Dada la renovación que ha comenzado a manifestarse en el campo de la epidemiología en los últimos años, la Cuarta Conferencia de Directores de Escuelas de Salud Pública de América Latina se dedicó al tema de la epidemiología y destacó la necesidad de aplicar los nuevos métodos epidemiológicos al estudio de las enfermedades infecciosas. Además, en dicha reunión se discutieron puntos relacionados con la enseñanza de la epidemiología en las escuelas de salud pública, así como el papel del epidemiólogo en la planificación del desarrollo económico. También se consideraron los progresos, la utilización, las metas y propósitos de la epidemiología con respecto a su aplicación en la orientación del personal de salud pública. En este sentido, se reconoció la necesidad de inculcar a los trabajadores de salud pública los conocimientos básicos de epidemiología, y la urgencia de proporcionar al epidemiólogo una preparación sólida.

DISCURSO DEL DR. ABRAHAM HORWITZ DIRECTOR DE LA OFICINA SANITARIA PANAMERICANA

Pronunciado en la sesión inaugural

En el Simposio sobre Medicina Mundial, organizado por la Universidad de Yale con motivo de la celebración de su Sesquicentenario, tuve el honor de analizar la epidemiología en la América Latina, señalando que "... la epidemiología, como todas las ciencias en que interviene la especulación, puede definirse de diversas maneras. Esta multiplicidad de definiciones refleja la riqueza del material que estudia, puesto que abarca todos los factores relacionados con la vida humana, independientemente de su origen. Sea cual fuere la definición que elijamos, la ciencia de la epidemiología, en el concepto actual, comprende todas las relaciones del hombre con el ambiente mediato e inmediato que le rodea, tanto si está sano como si se encuentra enfermo. En este sentido, la palabra epidemiología es sinónimo de ecología médica. Así, pues, comprende y facilita la interpretación de la vida. Y puesto que los principios en que se basa han permanecido inalterables, lo único que varía son las circunstancias en que las enfermedades ocurren o no ocurren, se propagan o no se propagan; es decir, los cambios en el ambiente y la adaptación a él, que es la característica de todos los seres vivos". Payne, con su reconocido espíritu de síntesis, la define como "el estudio de la salud del hombre . . . en relación con su medio . . .".

Parece procedente, con ocasión de esta Conferencia, que cuenta con el alto patrocinio de la Universidad de Puerto Rico,

hacer algunas consideraciones sobre las proyecciones de esta disciplina en el momento actual que viven las Américas. Porque es evidente, aun para el observador más superficial, que los pueblos del Continente están dedicados a mejorar sus condiciones de vida conservando, a la vez, los rasgos más valiosos de viejas culturas. Los Gobiernos se esfuerzan por incrementar el ingreso nacional, distribuirlo más equitativamente, acelerar la movilidad social, ensanchando el marco de las oportunidades por medio de la educación; en síntesis, fomentar el desarrollo como un proceso de crecimiento unido a cambios esenciales de las estructuras. En el nivel regional se expresan, con creciente vigor, las ideas de integración económica y de interdependencia política; se sugieren los mecanismos y los instrumentos jurídicos e institucionales para darle a los problemas comunes soluciones compatibles con los intereses de cada país, facilitando, al mismo tiempo, la identificación de las Américas entre las Naciones del Mundo. Este gran propósito aparece definido en objetivos funcionales en documentos que ya son históricos: el Acta de Bogotá y la Carta de Punta del Este. Dictados en fecha muy reciente —no más de cinco años— han logrado producir resultados concretos y despertar las conciencias hacia el bien común, preludeo indispensable para toda acción sistemática en una empresa tan vasta, de tanta complejidad y que afecta a millones de seres humanos. Insistir en medir sus efectos

exclusivamente por las obras realizadas—y así criticarlas—es ignorar la esencia de todo el proceso y las influencias negativas que limitan o hacen lento el desarrollo. Destacar la voluntad de pueblos y Gobiernos, la larga serie de actividades conducentes a un progreso continuado, reconociendo las vicisitudes que viven las Américas, es proceder racionalmente y contribuir con opiniones positivas al esfuerzo continental.

La planificación es el método en que han convenido los Gobiernos para fomentar el desarrollo económico y social y llevar a la práctica los objetivos de la Carta de Punta del Este. Se la ha considerado como un instrumento para darle a los recursos, insuficientes de por sí, una inversión a tono con las necesidades expresadas en orden de importancia, con preferencia para aquellas que afectan y cuyas soluciones benefician al mayor número de personas a un menor costo relativo.

La salud, como servicio social, es parte integrante del movimiento que simbolizan el Acta de Bogotá y la Carta de Punta del Este. Y no podría haber sido de otra manera, porque es la verdadera infraestructura del bienestar y de la felicidad como los siente cada ser humano. Se la acepta hoy—y no ha sido simple la tarea—como un factor esencial del desarrollo económico; por lo tanto, los fondos que se destinan a la prevención y al tratamiento de las enfermedades equivalen, por sus efectos, a bienes de capital y no de consumo. Para las sociedades de hoy fomentar la salud es invertir en progreso. La demanda social en todos los países es muy superior a la calidad y cantidad de los recursos humanos y de los elementos indispensables para atenderla. Por ello hay que identificar los problemas en términos de magnitud y trascendencia, establecer prioridades, definir objetivos para cada cual, así como los métodos que recomiendan la ciencia y la técnica modernas, registrar las acciones y

los efectos logrados y evaluar todo el proceso; en una palabra, planificar.

Un análisis de lo que ha ocurrido en las Américas en materia de planificación de la salud en los últimos cuatro años pone de relieve la importancia de la epidemiología como fundamento de toda acción sistemática para prevenir y tratar las enfermedades y prolongar la vida. En efecto, en aquellos países donde se ha formulado un plan nacional de salud, sea cual fuere el método seguido, se ha revelado los enormes vacíos en la información para identificar los problemas y el rendimiento de los recursos disponibles, porque las estadísticas vitales y sanitarias, así como las relacionadas con los servicios son, a pesar del progreso, todavía incompletas y deficientes. Como lo señala claramente Armijo, “con frecuencia, las afirmaciones sobre ventajas o desventajas de una determinada política de salud están basadas en impresiones o creencias carentes de toda base objetiva. La rutina, los prejuicios, las pasiones habitualmente poseen más fuerza que un estudio crítico y científico de la realidad”.

La planificación de la salud ha revelado asimismo la enorme debilidad en la organización y en la administración de los servicios. Se proclaman las concepciones de John B. Grant sobre integración de la prevención y la curación, regionalización y educación continua y, sólo por excepción, se observan realizadas. Entre las excepciones conspicuas está Puerto Rico gracias a la obra de Guillermo Arbona. En la práctica, no hay una relación clara entre objetivos por cumplir y recursos por invertir, porque interfieren la falta de sistemas y métodos administrativos, de tal suerte que las acciones, a más de no corresponder a prioridades reales, se ejecutan en forma irregular y discontinua.

En la raíz de todo el problema están los conceptos y enfoques diversos que exhiben los funcionarios en el ejercicio de sus res-

ponsabilidades, producto de su formación y de su perfeccionamiento en las disciplinas a las que se dedican. No siempre se observa una unidad de pensamiento que se refleje en una coordinación espontánea en los cometidos que son parte del todo, que es el bienestar de las sociedades. La planificación, al establecer objetivos medibles, puede facilitar este proceso, porque le da sentido, dirección y contenido a la empresa compleja que es la salud individual y colectiva. Señala Acheson, con razón, que "el hecho de índole epidemiológica más importante ocurrido en estos últimos años es el creciente reconocimiento de la gran complejidad de los factores que llevan a la manifestación inicial de cualquier enfermedad, aunque su patogenia se conozca bien y, en sí misma, sea relativamente sencilla". Sin buena epidemiología no hay eficiente planificación en salud. Y este acerto se aplica a la primera sea como ciencia analítica, inductiva, de especulación, dirigida hacia la medición de los recursos o a la evaluación de los programas. Porque es, en suma, la doctrina, la serie de principios y fundamentos que gobiernan todas las acciones sistematizadas para proteger, fomentar y reparar la salud.

Dice John Gordon que el epidemiólogo es un oportunista, lo que me atrevo a interpretar en el sentido de que sabe sacar partido de todos aquellos hechos, circunstancias, asociaciones y relaciones de causalidad que facilitan la interpretación de los fenómenos vitales como reflejo de la adaptación continua de los seres humanos a su ambiente. No hay oportunista que, dedicado al bien común, no posea cualidades sobresalientes de imaginación, de ingenio, de inventiva, de pasión por descifrar, en la malla intrincada de un fenómeno social, la sucesión racional de los hechos que permiten señalar el origen, la secuencia y fundamentar las soluciones. "En parte importante", argumenta Osuna, la epidemiología "es una ciencia sinóptica, en el sentido de que, tomando a la comunidad como unidad de trabajo,

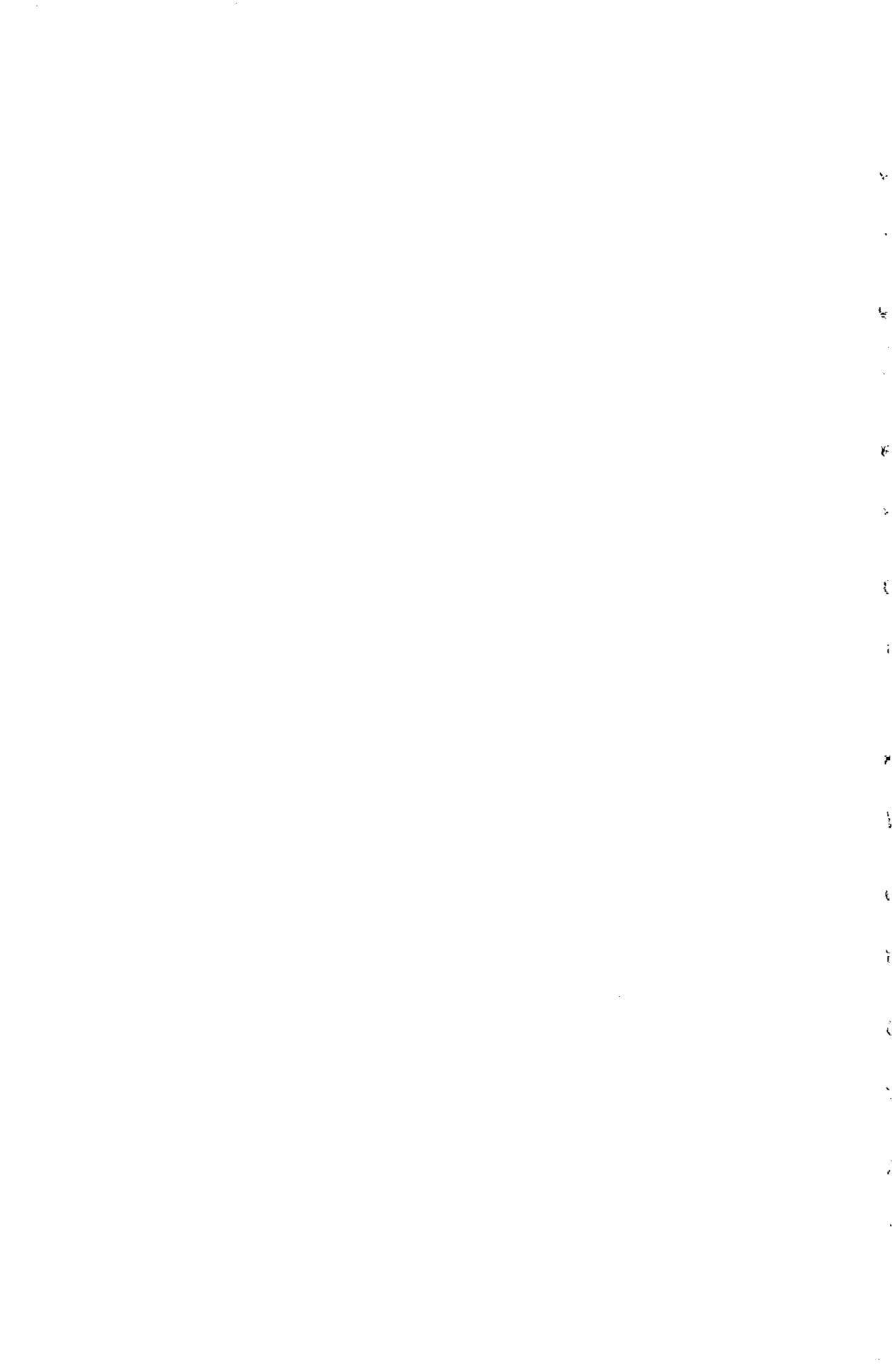
emplea una serie de conocimientos pertenecientes a otras ciencias. La epidemiología reelabora estos conocimientos para hacerlos aplicables a sus problemas".

Concordamos con Morris cuando afirma que "la epidemiología es hoy la Cenicienta de las ciencias médicas y que es preciso insistir en que la salud pública necesita más estudios epidemiológicos al igual que la medicina en general y, hasta cabe decir, la sociedad en su conjunto". De esta urgencia no son excepción las Américas de nuestros días. Porque la tarea que se han dado para el tiempo inmediato requiere de un conocimiento de la realidad como es y no como quisiéramos que fuera, en términos objetivos y no ideales, que presidan acciones concretas de bienestar y de progreso social. En el campo de la salud, ello será tanto más posible cuanto más adecuada la formación de los técnicos, en particular aquellos que han asumido hoy y lo harán en el futuro las responsabilidades de mayor jerarquía y significación.

Le asignamos a esta Conferencia particular importancia y confiamos que el análisis que harán sobre la enseñanza de la epidemiología se ha de especificar en propósitos que consideramos con toda atención en la Organización Panamericana de la Salud y en la Organización Mundial de la Salud como asesores de los Gobiernos. El éxito de las tres reuniones anteriores que hemos tenido el honor de patrocinar nos permite augurar el de la actual. Se realiza en una Universidad de sólido prestigio que responde a un principio de universalidad muy propio de esta hora actual. Como lo señalara Ortega y Gasset "en un momento dado en la historia, la Universidad debe intervenir como tal, preocupándose de los grandes problemas del día desde su propio punto de vista cultural, profesional y científico. Así no será una institución sólo para estudiantes, un claustro diseñado para una minoría, una élite; sino que colocada en el

centro, en la corriente principal de la vida, con sus urgencias y sus pasiones, debe imponerse como uno de los más altos poderes espirituales, representando la serenidad frente al frenesí y la sutileza sería frente a la frivolidad. Así, la Universidad volverá a ser lo que fue en su mejor hora: una fuerza viva en la historia del mundo occidental”.

Informes de las Escuelas



ESCUELA DE SALUD PUBLICA DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Dr. David Sevelev
Director

INTRODUCCION

Desde que se estableció la Escuela de Salud Pública el 29 de mayo de 1960 hasta la fecha, las actividades de la institución han ido creciendo continuamente. El interés sostenido de la Universidad, del Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública de la Nación, de los organismos sanitarios provinciales y de las asociaciones profesionales constituyen el mejor testimonio de la necesidad de personal para la sanidad del país, y la trascendencia real de la existencia de la Escuela dentro del ámbito universitario.

ORGANIZACION

Ya que se trata de una Escuela de reciente fundación la preocupación primordial ha sido formar personal docente para la misma.

En la Resolución No. 603 de 1958 del Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires, por la cual se estableció la Escuela de Salud Pública, se especificó que la organización de la misma tendría características departamentales y que al frente de cada departamento habría un profesor actuando con dedicación absoluta.

En la práctica, fue difícil inicialmente encontrar profesores con experiencia en nuestro medio y más difícil aún obtener su dedicación absoluta a las funciones docentes y de investigación. No obstante, se consiguió que quienes se dedicaron a las fun-

ciones docentes completaran sus horas de trabajo actuando como funcionarios en organismos de salud pública gubernamentales, para facilitar su experiencia en terreno.

CURSOS

En la actualidad se dictan en la Escuela tres cursos regulares con dedicación exclusiva por parte de los alumnos, los que se describen a continuación:

Curso de Diplomado en Salud Pública

Da derecho al título universitario que habilita para ejercer las tareas de planificación y administración de salud pública en los niveles jerárquicos y técnicos superiores.

En este curso se han admitido hasta la fecha casi exclusivamente egresados de las Facultades de Medicina, de Odontología y de Veterinaria. Al mismo tiempo han concurrido algunos médicos de otros países (Perú y Colombia) y un número de profesionales que pertenecen a los cuerpos docentes de las Facultades de Ciencias Médicas.

La mayoría de los alumnos inscritos son funcionarios de organismos de salud nacionales y provinciales. Algunos alumnos fueron enviados por organismos privados, gubernamentales autárquicos y universitarios.

Después de su graduación los profesionales que no tenían cargos en orga-

nismos de salud pública fueron inmediatamente empleados por diferentes servicios de salud y en no pocas oportunidades en cargos de gran importancia.

En el momento actual más de la mitad de las delegaciones federales del Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública en las Provincias están a cargo de Diplomados en Salud Pública egresados de esta Escuela.

Los distintos aspectos doctrinarios, científicos, metodológicos y técnicos de la carrera se dictan a través de los siguientes departamentos y secciones de la Escuela: teoría y práctica de salud pública, educación sanitaria y medios audiovisuales, administración sanitaria, bioestadística, epidemiología, administración y organización hospitalaria, nutrición, salud materno-infantil, salud mental, saneamiento ambiental y odontología sanitaria.

En total, el Curso de Diplomado en Salud Pública comprende 10 meses de actividad y alrededor de 1.000 horas, repartidas en clases teóricas, prácticas individuales y en grupo y observaciones en terreno. Se da preferencia a la enseñanza activa mediante la constante participación del alumno, incluso en las sesiones llamadas teóricas. Durante varias semanas se realiza un "seminario integrado" en el cual participan todos los alumnos y docentes de los distintos departamentos y alumnos del curso de técnicos en estadística de salud pública. Finalmente, cada alumno debe presentar una monografía individual.

Curso de técnicos en estadística de salud pública

Como el anterior, este es un curso diseñado para un período lectivo de 10 meses. Los alumnos tienen una base secundaria y asisten al curso en calidad de dedicación exclusiva. Se viene dictando desde 1963 y cada año tiene una mayor afluencia de solicitantes.

Igual que en el caso de los Diplomados en Salud Pública, tanto el Gobierno de la

Nación como los organismos de salud provinciales manifiestan un interés creciente en la preparación de técnicos en estadística de salud pública.

Prácticamente la totalidad de los egresados de este curso se encuentran trabajando en la función específica para la que fueron capacitados y están repartidos en todo el territorio nacional.

Curso intensivo de organización y administración hospitalaria para directores de hospital

Debido a que en el país no hay escuelas donde se puedan formar directores de hospitales, se ha puesto al frente de estas instituciones exclusivamente a médicos clínicos, cirujanos o especialistas con poca o ninguna preparación en administración y que actúan a tiempo parcial como complemento de la profesión médica activa. Muy pocos hospitales importantes han incorporado en su personal directivo a egresados de la Escuela de Salud Pública o del extranjero. Por otra parte, su número no alcanzaría a llenar las necesidades del país en esa actividad sanitaria.

Ante la imposibilidad de reemplazar a los actuales directores por nuevos egresados, se ha organizado con la colaboración de la Organización Panamericana de la Salud un curso corto e intensivo para adiestrarlos en las técnicas y métodos de administración de hospitales. Al igual que los otros ya citados, se exige la dedicación exclusiva del alumno al curso, que dura cuatro meses.

Como se comprende, se trata de un curso de carácter transitorio. Eventualmente será sustituido por otro tipo de enseñanza cuando haya ya un número suficiente que concurra a este adiestramiento y se encuentre la forma de llenar los cargos con profesionales con una formación más completa y que puedan dedicarse a tiempo completo a las tareas de tipo administrativo en su respectivo establecimiento hospitalario. En los cuatro meses que dura el curso se realizan sesiones teórico-

prácticas y visitas a hospitales que en total ascienden a no menos de 400 horas.

Para los tres cursos mencionados la Escuela proporciona becas regulares provenientes de la Universidad (11) y del Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública de la Nación (40). Las otras instituciones y los Ministerios de provincias suelen otorgar becas a los funcionarios que envían a la Escuela para seguir alguno de estos cursos.

Además de los cursos que requieren dedicación exclusiva del alumno, la Escuela dicta anualmente un número variable de cursos que se llaman de extensión (cuadro 1) y que van dirigidos a motivar a distintos grupos de profesores e iniciarlos en las prácticas y conocimientos de la salud pública. Estos cursos se dictan en horas especiales y en un período no superior a dos meses.

Cuadro 1—Cursos de extensión dictados en 1964.

Curso	Duración	No. de estudiantes que recibieron certificado
Extensión de temas de salud pública	14 de agosto-10 de octubre	39
Orientación en administración hospitalaria	10 de abril-18 de mayo	67
Estadística aplicada a las ciencias médicas	7 de abril-4 de junio	29
Extensión en salud oral pública	4 de septiembre-26 de octubre	20

Entre los cursos dictados anualmente se citan los siguientes: 1) orientación en salud pública (cuadro 2) para médicos clínicos; 2) bioestadística para médicos clínicos;

3) odontología sanitaria; 4) epidemiología de la tuberculosis, y 5) elementos metodológicos de la planificación.

Cuadro 2—Cursos de orientación dictados en 1963.

Curso	Duración	No. de estudiantes que recibieron certificado
Estadística aplicada a las ciencias médicas	15 de abril-27 de junio	29
Planificación de la salud y el desarrollo (Seminario)	16 de noviembre-20 de diciembre	38
Orientación en salud pública	3 de julio-4 de septiembre	33
Estadística aplicada a las ciencias médicas	14 de octubre-12 de diciembre	23
Orientación en salud pública y odontología sanitaria	2 de septiembre-18 de octubre	36

Es necesario recalcar que en los años transcurridos se han dictado además cursos de estadística más especializados, con la importante colaboración de asesores de la Oficina Sanitaria Panamericana, y que suscitan un gran interés en los ambientes médicos y de investigación biológica. Por ejemplo, los cursos de análisis estadístico y de administración para funcionarios de salud pública, que duran cuatro meses.

PROFESORADO

En este momento tienen carácter de dedicación exclusiva únicamente el Director de la Escuela y los jefes de administración sanitaria y de odontología sanitaria; un grupo de docentes tiene una dedicación semiexclusiva y los demás son de dedicación parcial. Ello representa un cuerpo docente de 3 docentes a tiempo completo, 1 docente de dedicación semiexclusiva, 6 docentes de dedicación parcial, 2 instructores de dedicación semiexclusiva y 16 instructores y ayudantes.

A este grupo de docentes y ayudantes se agregan los conferenciantes e invitados que colaboran dictando clases especiales.

ALUMNOS

La capacidad del local y las posibilidades docentes constituyeron factores que limitaban el número de alumnos que se podían recibir, a pesar de las peticiones de ingreso y las urgentes necesidades de personal especializado reclamado por los organismos interesados. En 1962 se graduó un número excepcionalmente numeroso de Diplomados en Salud Pública debido a que el curso de tipo similar dictado en la Escuela de Salud Pública dependiente del Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública fue transferido a la Escuela Universitaria.

A continuación se detalla el número de graduados en los distintos cursos dictados:

Curso de Diplomado en Salud Pública

1960	34
1961	26
1962	64
1963	27
1964	28

Total 179 alumnos

Actualmente siguen este curso 30 alumnos (1965).

Curso de técnicos en estadística de salud pública

1963	27
1964	31

Total 58 alumnos

En el corriente año están haciendo el curso respectivo 32 alumnos.

Curso intensivo de administración hospitalaria para directores de hospital

1963	27
1964	30

Total 57 alumnos

En el corriente año asisten a este curso 34 directores de hospital.

Un curso que revistió particular significado fue el que se dictó en coordinación con la Oficina Sanitaria Panamericana, el Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública y el Instituto Superior de Administración Pública de la Nación. Este curso, destinado a funcionarios no médicos de organismos sanitarios, se dio en 1964 y en él se inscribieron 22 alumnos. Tanto las instituciones como los alumnos participantes se mostraron muy interesados en los resultados de dicho curso.

OTRAS ACTIVIDADES

Además de las actividades docentes regulares, la Escuela realiza un trabajo de

asesoramiento a través de todos sus departamentos.

La participación del personal docente en materia de enseñanza de su campo específico en otras instituciones y departamentos universitarios es de gran significación para un país que hasta hace poco no disponía de posibilidades de esta naturaleza. Se refiere esta participación a la colaboración docente prestada a la Escuela de Enfermería Universitaria, a las Facultades de Odontología, a las Facultades de Medicina y a instituciones oficiales y privadas.

Como es fácil comprender, la Escuela también presta especial atención a las tareas de investigación, por sí sola o en colaboración con otras instituciones, así como a la concurrencia a congresos, certámenes científicos y reuniones especializadas.

NECESIDADES ACTUALES

Los datos consignados acerca del funcionamiento de la Escuela de Salud Pública pueden dar una idea de lo que se ha logrado realizar hasta ahora con los medios materiales y recursos docentes con que se ha contado. Pero la Dirección tiene conciencia plena de lo mucho que falta por realizar para llevar la eficiencia y funcionamiento de la Escuela al nivel que corresponde, así como para poder responder a la creciente demanda por parte de los organismos de salud del país. Sin intención de establecer un orden de prioridades estrictas, se detallarán a continuación algunas de esas necesidades.

Personal docente

La escasez de docentes consagrados a la enseñanza a tiempo completo es evidente. No se concibe un buen desarrollo de las actividades sin contar con personal docente que llene ese requisito, por lo menos para desempeñar jefaturas de departamento o de secciones. En las materias básicas un inspector a tiempo completo, por departa-

mento, también se hace necesario. Sin embargo, ello significaría prácticamente doblar el presupuesto total, lo que resulta imposible por el momento, debido a que no se han aumentado los presupuestos universitarios en el país para poder lograr el progreso de sus institutos y las labores de investigación. Esto representaría una evidente mejora para los cursos de técnicos en estadísticas de salud pública, de administración hospitalaria y de administración para funcionarios administrativos no médicos de organismos de salud pública.

Los distintos departamentos no pueden desarrollar numerosas actividades en terreno sin contar con personal de dedicación exclusiva o semiexclusiva, según el caso. Además, se hace conveniente disponer de una partida para pagar horas especiales de ciertos profesionales y técnicos que colaboran en tareas docentes y para las cuales no hace falta un personal regular a sueldo.

Resulta de indudable utilidad completar las asignaciones de aquellos docentes que deben incrementar sus horas de trabajo a fin de que no se encuentren en la necesidad de buscar otro medio de vida.

Material y equipo

La falta de equipo docente y de medios para llenar las necesidades crecientes en materia de bibliografía y reproducciones mimeográficas ha dificultado constantemente la labor. En el presente es imposible adquirir máquinas de reproducción y de escribir debido, por una parte, a que las partidas son insuficientes y por otra, porque por decreto del Poder Ejecutivo está prohibido adquirir ese tipo de equipo. El contar con equipo de reproducción moderno y adecuado significaría una notable contribución al desarrollo de las actividades docentes.

Formación en salud pública de ingenieros, enfermeras universitarias, bioquímicos, arquitectos y otros profesionales

Es necesidad indiscutible para el país poder adiestrar en salud pública a profesio-

nales provenientes de otras ramas universitarias. A ese efecto, algunos de ellos podrán inscribirse en el Curso de Diplomado en Salud Pública que se dicta actualmente. Para otros será conveniente diseñar cursos especiales, como por ejemplo, de arquitectura hospitalaria para arquitectos e ingenieros, teniendo presente que en el momento actual más de la mitad de los hospitales del país necesitan ser remodelados, y preparar personal en esa especialidad para futuras construcciones. Por supuesto, igual consideración puede hacerse para formar bioquímicos, ingenieros y otros profesionales en problemas de salud ocupacional y de higiene industrial y para lo cual no existen aún cursos adecuados.

No hace falta recordar la importancia que tiene el poder brindar capacitación en salud pública a enfermeras y asistentes sociales de nivel universitario que deban incorporarse a los organismos de sanidad.

Contribución a la enseñanza en las Escuelas de Medicina, Odontología, Medicina Veterinaria e Ingeniería

Se tiene proyectado establecer una colaboración permanente con otros institutos de enseñanza a fin de motivar a los futuros profesionales e iniciarlos en los modernos métodos de trabajo y de investigación en el campo de la estadística y de la epidemiología. También se proyecta habituar a esos profesionales a que consideren las ventajas de un enfoque administrativo de numerosos problemas de orden profesional y técnico e igualmente despertar el interés de los cuerpos docentes en tareas de planificación.

Asesoramiento a entidades voluntarias y gubernamentales

Cada día se hace más evidente la necesidad de contar con los medios para brindar asesoramiento a quienes tienen que orga-

nizar sus instituciones nacionales locales de salud. Esto se hace ostensible sobre todo en el momento actual si se tiene en cuenta a aquellos que deben afrontar una tarea relacionada con la atención médica o a grupos sociales a través del territorio nacional. La Escuela debe considerar la factibilidad de formar un equipo docente capaz de ejercer esa función, ya que las nuevas instituciones constantemente están solicitando de ella ese tipo de servicio.

Biblioteca

Una necesidad evidente es la de contar con una biblioteca para uso de profesores y alumnos que se pueda poner a disposición de los trabajadores e investigadores de salud pública. La Escuela es una de las únicas instituciones que posee algún material utilizable; pero no es suficiente en lo referente a libros y en particular a revistas especializadas. Con las partidas asignadas por la Organización Panamericana de la Salud se espera poder mejorar este importante departamento.

Curso de capacitación para funcionarios administrativos en servicios de salud

Ya se ha hecho referencia al curso y al éxito que ha tenido en 1964.

Se proyectaba dictar el curso en el presente año con carácter de dedicación exclusiva por parte del alumno, pero no fue posible llevarlo a cabo debido a que no se contó con suficiente material, equipo y personal docente y administrativo.

Se espera poder iniciar el curso el año próximo y dictarlo regularmente una o dos veces en el año, en un período de tres a cuatro meses a dedicación exclusiva. Así se logrará formar gran número de personal de los distintos organismos de salud que actualmente ejercen funciones a un nivel superior y que no han recibido adiestramiento en la tarea que desempeñan.

SINTESIS DEL PLAN PROYECTADO PARA
INCREMENTAR LAS ACTIVIDADES DE LA
ESCUELA DE SALUD PUBLICA

De lo especificado con mayor detalle en páginas anteriores, surge el siguiente Plan de Operaciones a desarrollar en lo que falta del actual año lectivo y el siguiente:

1. Incrementar el número de docentes a dedicación exclusiva de la enseñanza, mejorando sus asignaciones.

2. Retribuir las tareas docentes de especializados en la Escuela y en terreno, que colaboran en el año con un número fijo y determinado de sesiones y que no pertenecen al personal docente estable de la institución.

3. Completar la dotación de la Escuela en material y equipo imprescindibles para el desarrollo de las actividades docentes y de investigación.

4. Propender el adiestramiento en salud pública de otros profesionales universitarios, indispensables para la formación de los equipos técnicos y profesionales en salud.

5. Colaborar y coordinar tareas de capacitación en salud pública de estudiantes de las Facultades de Medicina, Odontología, Veterinaria e Ingeniería.

6. Dotar debidamente de material bibliográfico a la biblioteca de la institución.

7. Incrementar las tareas de asesoramiento en materia de salud pública a instituciones oficiales y privadas.

8. Regularizar e incrementar el dictado de cursos indispensables para la formación de personal de nivel intermedio de organismos de sanidad, como son los técnicos en estadísticas de salud pública y la capacitación para funcionarios administrativos de servicios de salud, entre otros.

9. Completar la formación del Diplomado en Salud Pública aumentando e incorporando nuevas áreas de enseñanza como las de salud mental, salud ocupacional y planificación, entre otras.

10. Promover el perfeccionamiento y especialización de los actuales docentes facilitando su concurrencia en calidad de becarios a centros calificados para dicha labor, con ayuda del Ministerio de Asistencia Social y Salud Pública de la Nación y la Organización Panamericana de la Salud, y contando con los asesores y consultores necesarios en forma regular.

Entre estas áreas debe mencionarse la especialización en epidemiología, salud ocupacional, salud mental, demografía, planificación y administración hospitalaria.

ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DA SECRETARIA DE SAÚDE DE MINAS GERAIS

Dr. Hélio Lopes
Diretor

A Escola de Saúde Pública de Minas Gerais, em Belo Horizonte, foi criada em 1946; sua instalação, porém, só se efetivou em 1 de fevereiro de 1947. Desde a posse do novo diretor em 1964, o propósito tem sido iniciar uma nova política agressiva e de aceleração do ritmo de ensino. O propósito é motivar grupos de pessoas das variadas profissões voltadas direta ou indiretamente para os problemas da saúde, atraindo-os para os cursos de pós-graduação; e aceleração no sentido de transmitir no menor tempo o maior volume possível de conhecimentos novos, ou mesmo de atualização, nos diversos setores de saúde pública.

Os dados que se apresentam revelam o resultado do trabalho no corrente ano, fruto de toda uma equipe idealista e realista de médicos, dentistas, enfermeiras e funcionários da Escola. Assim é que, observando os quadros vai-se notar que o número de alunos no corrente ano atingiu uma cifra jamais alcançada anteriormente. Em muito contribuiu para isto a Seção de Ensino e Planejamento da Escola, tendo sido também fator ponderável a lei estadual que estabeleceu o sistema de mérito para a admissão e promoção no serviço público.

Posteriormente, ao compulsar-se as estatísticas referentes ao trabalho feito pela Escola desde a sua instalação, mais ainda afirma-se a ideia da necessidade do aceleração do ensino da saúde pública. Esta nova política procura acompanhar o dinamismo que está sacudindo todas as estru-

turas de ensino do país e atender aos reclamos das populações que necessitam, a curto prazo, de maior assistência médico-sanitária.

No presente trabalho apresentar-se-á uma análise sucinta de cada um dos cursos que se realizam atualmente na Escola. Entretanto, dada a sua importância, convém ressaltar, desde agora, o que tem acontecido no Curso de Saúde Pública para Médicos, razão primordial da existência da Escola.

Com um número inicial de 20 médicos, atingiu-se em 1949 e 1950 um total de 62 e 98 alunos, respectivamente. Em seguida, o número decresceu sensivelmente, até que em 1962 e 1964 não houve curso para médicos. A explicação é baixo salário, inexistência de sistema de mérito, fatos esses que ocorriam naqueles anos.

Quer-se deixar aqui assinalado o início, com grande êxito, das atividades do Centro de Saúde Oswaldo Cruz, anexo à Escola, o que tem trazido largos benefícios para o ensino, pois os alunos não precisam mais se deslocar para estagiar em outros estabelecimentos.

ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

A Escola acha-se diretamente subordinada à Secretaria de Saúde. Funciona em edifício próprio, especialmente construído para esse fim. Para a realização dos seus diversos cursos conta com a valiosa cooperação de várias outras entidades, bem como de

todos os Departamentos da Secretaria de Saúde.

Possui a Escola de Saúde Pública uma bem montada biblioteca, com instalações adequadas. Os alunos podem retirar livros para consulta domiciliar com prazo limitado.

O quadro do pessoal permanente se compõe de 1 diretor, 2 médicos, 1 dentista, 2 oficiais administrativos, 5 enfermeiras, 2 atendentes, 1 contínuo-servente, 1 auxiliar de saneamento, 1 motorista, 7 auxiliares de serviço e 1 almoxarife.

CORPO DOCENTE

Dada a orientação governamental, não foi possível ainda a formação do quadro de professores permanentes da Escola. Assim, são convocados para os diversos cursos aqueles profissionais que mais se têm distinguido em suas especialidades no meio. Grande número deles são também professores catedráticos das universidades de Minas Gerais. O pagamento é feito por aula lecionada, sendo essa a única vinculação com a Escola.

CORPO DISCENTE

Como se poderá ver no quadro e no gráfico que aparecem nas páginas 21 e 22, em 1965 houve um aumento de mais de 50% do número de alunos que assistiram à Escola, em comparação com os que ingressaram em 1947, quando se estabeleceu a instituição.

Os alunos recebem bôlsas de estudo, calculado o seu valor anualmente, de acôrdo com o curso e as disponibilidades orçamentárias.

Tendo o Estado de Minas Gerais uma população de 11.000.000 de habitantes, se considera a previsão da Organização Mundial da Saúde de que uma escola de saúde pública bem organizada poderá atender a uma população de 15.000.000 de pessoas, vê-se que, para o Estado, a Escola é sufi-

ciente, desde que melhorada e ampliada em vários setores.

ORÇAMENTO

O orçamento da Escola chega a 109.409.-407 cruzeiros, distribuídos em:

Pessoal civil e pessoal fixo	45.197.423
Pessoal variável	20.847.984
Material de consumo	9.000.000
Serviços de terceiros	3.100.000
Encargos diversos	400.000
Abono familiar	864.000
Diversas transferências; correntes	30.000.000
	<hr/>
	109.409.407

CURSOS

Curso de saúde pública para médicos

O curso, de nível superior, dá-se a tempo integral, com uma duração de nove meses (um ano letivo). Seu objetivo é o preparo de médicos para as atividades de saúde pública. O número de vagas é de 30. O currículo compreende: bacteriologia e imunologia aplicadas à saúde pública, parasitologia aplicada à saúde pública, estatística sanitária, medicina tropical, saneamento urbano e rural, higiene mental, epidemiologia e profilaxia, higiene infantil, higiene pré-natal, leprologia, tisiologia, venereologia, nutrição, higiene industrial, educação sanitária e organização e administração sanitárias.

Sendo um curso essencial para a formação de médicos sanitaristas, a Escola de Saúde Pública já formou 348 alunos.

As estatísticas, entretanto, demostram que seu número vem decrescendo de ano para ano. Como primeiro curso intensivo de saúde pública, realizado em Minas Gerais em 1942 e, posteriormente, o curso de saúde pública de um ano, em 1962, tem-se um testemunho do valor de cada um para a formação do sanitarista. Assim é que, na atualidade, julga-se muito mais interessante, no caso particular dos médicos, que a Escola proporcione, cada ano, um curso intensivo de saúde pública, com o mesmo nú-

mero de matérias e se possível de horas lecionadas, e com início um mês após a término do ano letivo nas Faculdades de Medicina, pois, assim, ter-se-ia certamente, maior freqüência de alunos interessados na obtenção de um título de pós-graduação que tivesse valor para o ingresso no serviço público, principalmente nos postos de higiene do interior do Estado.

Presentemente, com a eficiente preparação obtida nas faculdades, no campo da medicina preventiva, os jovens médicos recém-formados necessitarão apenas de uma motivação para os temas de saúde pública, ou, empregando uma imagem, precisarão somente de serem "inoculados" com o "vírus da saúde pública", quer nos temas de saneamento, quer naqueles de educação sanitária, etc.

Uma consulta feita aos alunos da última série do curso médico demonstrou boa receptividade para a realização de curso intensivo de sanitarista, com bolsa de estudo e com diploma válido para o serviço público. Isto representará mais um elemento de valor na fixação do médico no "Hinterland".

A experiência com o primeiro curso intensivo é a de que o objetivo assinalado pôde ser perfeitamente atingido em poucos meses de estudo. Tal fato é confirmado quando se vê que muitos dos principais postos de direção da Secretaria de Saúde de Minas Gerais são hoje ocupados por colegas que também fizeram o referido curso.

Nada impediria, entretanto, que se realizasse, também, o curso normal de um ano de duração.

Curso de saúde pública para dentistas

O curso, de nível superior, dá-se a tempo integral, com uma duração de nove meses (um ano letivo). Seu objetivo é o preparo de dentistas para as atividades de odontologia sanitária. O número de vagas é de 35. O currículo compreende: epidemiologia,

saneamento urbano e rural, organização e administração sanitária, estatística sanitária, odontologia sanitária, odontologia preventiva, nutrição, educação sanitária e treinamento de campo.

Algumas cadeiras do curso são lecionadas, simultaneamente, para médicos e dentistas.

Iniciado em 1963, o curso vem despertando um interesse invulgar, sendo necessária a realização de prova de seleção para a admissão ao curso, por ser sempre muito maior o número de candidatos do que o de vagas existentes.

O bom resultado alcançado já é notório, quando se verifica a intensa atividade dos ex-alunos nos diversos setores da saúde pública, refletida no número de palestras, entrevistas, etc., realizadas pelos mesmos.

Valiosa contribuição tem sido dada pelo SESP para o treinamento de campo que é realizado nas cidades de Aimorés e Baixo Guandu. Nesses locais, os alunos entram em contacto com os sistemas de fluoração das águas de abastecimento, e com os programas de aplicação tópica do fluor e tratamento tipo incremental.

Muito se espera dos dentistas que se formam na Escola, dada a seriedade com que se desenvolve o curso e os ótimos índices de aperfeiçoamento alcançados pelos alunos.

Cumpramos ressaltar aqui a colaboração da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais, fator indispensável para o êxito alcançado nesse setor pela nossa Escola.

Curso de supervisão em enfermagem

O curso, de nível superior, dá-se a tempo parcial, com uma duração de quatro meses. Seu objetivo é dar à enfermeira uma visão de conjunto dos problemas de saúde mais relevantes do país e particularmente do Estado de Minas Gerais. É também seu objetivo desenvolver a capacidade das enfermeiras de participar do trabalho de equipe com os demais profissionais, comunicar-se

eficientemente com o indivíduo, a família e a comunidade, melhorar os seus conhecimentos gerais e aplicá-los à saúde pública, e desenvolver sua capacidade de supervisão do pessoal auxiliar. O número de vagas é de 35.

O currículo compreende:

a. Introdução

b. Administração geral (15 horas) que compreende conceitos principais, planejamento, organização, coordenação, comando, controle e tipos de organograma.

c. Administração sanitária (30 horas) que compreende conselhos administrativos, serviços administrativos, serviços técnicos, serviços auxiliares, organização de saúde pública oficial e extra-oficiais (internacionais, nacionais, estaduais e municipal), legislação sanitária, estatística (levantamento, apuração e tabulação de dados, e coeficientes).

d. Departamento de Enfermagem (15 horas) que compreende organização de pessoal (atribuições, entrosamento com outros departamentos e serviços) e organograma (educação em serviços).

e. Estudo da comunidade (40 horas) que compreende características físicas, situação sócio-econômica, recursos, problemas de saúde, saneamento, doenças transmissíveis, papel da enfermeira no saneamento e controle das doenças transmissíveis, as formas sociais (processos, relações, grupos sociais), a família (tipos, formações, organização), a família como unidade de trabalho em saúde pública, a incidência das doenças em diferentes sociedades e classes sociais, a cultura (definição, instituições culturais, costumes, superstições), tabus (sua interferência no trabalho de saúde pública).

f. Trabalho de equipe (30 horas) que compreende organização, técnica de trabalho, membros da equipe de saúde, e relações humanas (comunicação, relações públicas).

g. Educação sanitária (20 horas) que compreende conceitos, objetivos, responsabilidades da enfermeira em educação sanitária, métodos de educação sanitária, técnica

de educação sanitária e material auxiliar.

O curso atingiu o seu objetivo, preparando uma turma de alto nível para as importantes tarefas de supervisão das atividades do pessoal de enfermagem de saúde pública. É um curso que será realizado, obrigatoriamente, daqui por diante, anualmente.

Curso de coordenadora escolar de saúde

O curso, de nível médio, dá-se a tempo integral, com uma duração de quatro meses (dois cursos anuais). Destina-se a treinar professores do magistério pré-primário em assuntos de interesse médico-sanitário, capacitando-os a desenvolver as atividades que visem ao desenvolvimento da consciência sanitária da comunidade. O curso é realizado em convênio com a Secretaria da Educação. O número de vagas é de 35.

O currículo compreende: patologia geral, bio-estatística, saneamento, higiene escolar, doenças transmissíveis, educação sanitária, nutrição e dietética, odontologia preventiva, socorros de urgência, psicologia educacional e social e fundamentos de enfermagem.

Grande êxito vem alcançando este curso, de tal forma que, por solicitação da Secretaria de Educação, já no próximo ano dever-se-á aumentar o número de vagas, realizando três cursos ao invés de dois.

Tendo à sua disposição um campo ideal para o ensino dos elementos essenciais de saúde pública, qual seja a infância no nível primário e pré-primário, muito poderão fazer em benefício do povo as professoras que concluem o Curso de Coordenadoras.

São as seguintes as condições indispensáveis para a matrícula:

- a) ser normalista;
- b) ter exercido um mínimo de dois (2) anos do magistério pré-primário ou primário oficial;
- c) ter no máximo 35 anos de idade;
- d) ser aprovada em exame de seleção realizado pelos órgãos competentes da Secretaria de Educação.

O Curso funciona com duas secções:

- a) Na Escola de Saúde Pública, Belo Horizonte, com 35 vagas.
- b) Na Escola de Enfermagem, "Herman-tina Beraldo", em Juiz de Fora, com 15 vagas.

Ao regressarem às suas escolas, as coordenadoras passam a agir no campo da saúde escolar.

Inclusive os cursos dêste ano, já se formaram 290 coordenadoras em Belo Horizonte.

As alunas são provenientes de tôdas as regiões do Estado de Minas Gerais.

Curso de atualização de conhecimentos para enfermeiras

O curso, de nível superior, dá-se a tempo parcial, com uma duração de quatro meses. Seus objetivos são manter o pessoal de enfermagem a par dos novos conhecimentos científicos, mormente aquêles que mais de perto interessam às atividades de saúde pública. O número de vagas é de 35.

O currículo compreende: doenças transmissíveis (20 horas), assistência materna (10 horas), odontologia preventiva (5 horas), organização e administração sanitárias (8 horas), sociologia (6 horas), assistência infantil (10 horas) e estatística (10 horas).

Curso de auxiliar de higiene dentária

O curso, de nível médio, dá-se a tempo parcial, com uma duração de quatro meses. Seu objetivo é a formação de pessoal auxiliar para os dentistas, com as tarefas principais de "atender a crianças, procedendo à limpeza e profilaxia superficiais dos dentes; aplicar compostos de flúor no esmalte dos dentes; fichar e fazer o contrôle periódico das crianças submetidas à aplicação; encaminhar ao dentista os portadores de cárie dentária, ou outras alterações patológicas bucais, e desempenhar tarefas afins". O número de vagas é de 75.

O currículo compreende: anatomia, fisiologia, microbiologia, patologia, odontologia preventiva, educação sanitária, psicologia infantil e treinamento em serviço.

Amplios horizontes foram abertos nesse setor da saúde pública, com a criação no quadro do funcionalismo estadual, da função de auxiliar de higiene dentária. Com auxiliares bem preparados poderão, doravante, os dentistas empenharem-se em trabalhos mais importantes para as populações, na prevenção da cárie dentária.

Curso intensivo de atualização em imunizações e soroterapia para enfermeiras

O curso, de nível superior, dá-se a tempo parcial, com uma duração de uma semana. Seu objetivo é dar às alunas conhecimentos das últimas descobertas no campo das imunizações e da soroterapia. O número de vagas é de 40.

O currículo compreende: imunidade ativa e passiva, imunidade natural adquirida, infecção e resistência, antígenos e anticorpos, toxina e antitoxinas, fenômenos de hipersensibilidade, anafilaxia e alergia, generalidades sobre o mecanismo da imunidade, intervalos necessários para a aplicação de diferentes vacinas, orientação sobre aplicação de imunizantes em crianças que já foram portadoras de coqueluche, difteria, poliomielite, tétano, etc.

Vacina Sabin: Descobridor, técnica de preparo, acondicionamento e transporte, conservação e validade, duração da imunidade conferida, mecanismo da imunidade conferida, número de doses a serem dadas, tipos de vírus.

Vacina Salk: Descobridor, técnica de preparo, acondicionamento e transporte, conservação e validade, duração da imunidade conferida, mecanismo da imunidade conferida, número de doses. 1 aula por dia.

Vacina Antivariólica: Descobridor, técnica de preparo, tipos de vacina, acondicionamento, conservação e validade, duração da

imunidade conferida, mecanismo da imunidade conferida, tipos de vírus usados. 1 aula por dia.

Vacina tríplice: Descobridor, técnica de preparo, acondicionamento e transporte, mecanismo da imunidade conferida, número de doses, tipos de vacinas. 1 aula por dia.

Anatox tetânico: Descobridor, técnica de preparo, acondicionamento e transporte, conservação e validade, duração da imunidade conferida, mecanismo da imunidade, número de doses, tipos de vacinas, vacinação da gestante. 1 aula por dia.

Vacina anti-rábica: Descobridor, técnica de preparo, acondicionamento e transporte, conservação e validade, duração da imunidade conferida, mecanismo da imunidade conferida, número de doses. 1 aula por dia.

BCG: Descobridor, técnica de preparo, acondicionamento e transporte, conservação e validade, duração da imunidade conferida, número de doses, tipos usados. 1 aula por dia.

Sôros: Generalidades sôbre os sôros: a) sôros antitóxicos; b) sôros antibacterianos ou antiinfecciosos, acidentes da soroterapia; choque anafilático; medidas de proteção (teste para avaliação da sensibilidade); técnica de dessensibilização, doenças do sôro; incidência; mecanismo; medidas de proteção; tratamento. 1 aula por dia.

Tipos de testes usados em imunoterapia: Schick, Moloney, Mantoux, Mitsuda. 1 aula por dia.

Vacina antitífica: Descobridor, técnica de preparação, acondicionamento e transporte, conservação e validade, duração da imunidade conferida, mecanismo da imunidade, número de doses e intervalos. 1 aula por dia.

Observação—A parte prática é dada no Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina e no Centro de Saúde Oswaldo Cruz.

Curso de renovação de conhecimentos sôbre imunizações, para auxiliares de enfermagem

O curso, de nível médio, dá-se a tempo parcial, com uma duração de uma semana. Seu objetivo é dar às alunas conhecimentos das últimas inovações introduzidas no campo das imunizações, levando-as a encarar com maior segurança o valor da prevenção de grande número de doenças transmissíveis pela imunização, dando-lhes maior segurança na execução das técnicas modernas, além de orientá-las no sentido de se integrem como membro ativo de uma equipe de saúde.

O currículo é o mesmo seguido no Curso de Atualização em Imunizações e Soroterapia para Enfermeiras, com as adaptações necessárias ao nível médio das auxiliares de enfermagem.

A parte prática foi dada igualmente no Departamento de Medicina Preventiva da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais e no Centro de Saúde Oswaldo Cruz.

Além do valor intrínseco do assunto lecionado, muito chamou a atenção o entusiasmo das alunas auxiliares de enfermagem que pela primeira vez participaram de um curso na Escola.

Como afirmou uma aluna, a auxiliar de enfermagem passou agora a ser "lembrada". As implicações psicológicas de tal fato serão excelentes, e com certeza passar-se-á a contar em saúde pública com auxiliares entusiasmadas e motivadas para as tarefas de prevenção das moléstias.

Cumpra ainda lembrar a diversidade da procedência das alunas que representaram assim dezenas de instituições.

Outros cursos

Além dos cursos constantes no quadro 1, teve a Escola participação ativa nos seguintes: Supervisão sanitária para médicos (9 alunos), orientação em odontologia sani-

tária (16 alunos), funcionamento de dispensário antituberculoso para pessoal auxiliar (34 alunos) e curso de educadoras sanitárias para cidade do interior, com a duração de 1 ano, nível médio:

Leopoldina	1952—8	alunos
Lavras	1950—10	alunos
Alfenas	1950—4	alunos
Ponte Nova	1950—10	alunos
Pouso Alegre	1950—6	alunos
Formiga	1951—6	alunos

CONCLUSÕES

Baseado nos dados expostos, pode-se traçar algumas diretrizes para as futuras atividades do ensino de sanitarismo em Minas Gerais, formulando as seguintes conclusões gerais:

É necessário dar todo o apoio à Escola de Saúde Pública, equipando-a convenientemente para que possa ampliar suas atividades e seguir aquela política de ensino agressivo e de aceleração do ritmo que se preconiza.

Incentivar, por todos os meios, a organização de novos cursos de pós-graduação e repetir vários daqueles já ministrados anteriormente.

Para isso, propõe-se:

a) Iniciar, anualmente, um curso inten-

sivo de saúde pública para médicos, de curta duração, a fim de motivar maior número de profissionais para os problemas da saúde pública, independentemente da realização do curso normal de 1 ano.

b) Continuar com o curso de saúde pública para dentistas, estendendo-o aos farmacêuticos a médicos veterinários.

c) Iniciar, com urgência, um curso de organização e administração hospitalar, cuja inexistência constitui uma das mais graves falhas do ensino em Minas Gerais, com sérios reflexos negativos no problema hospitalar.

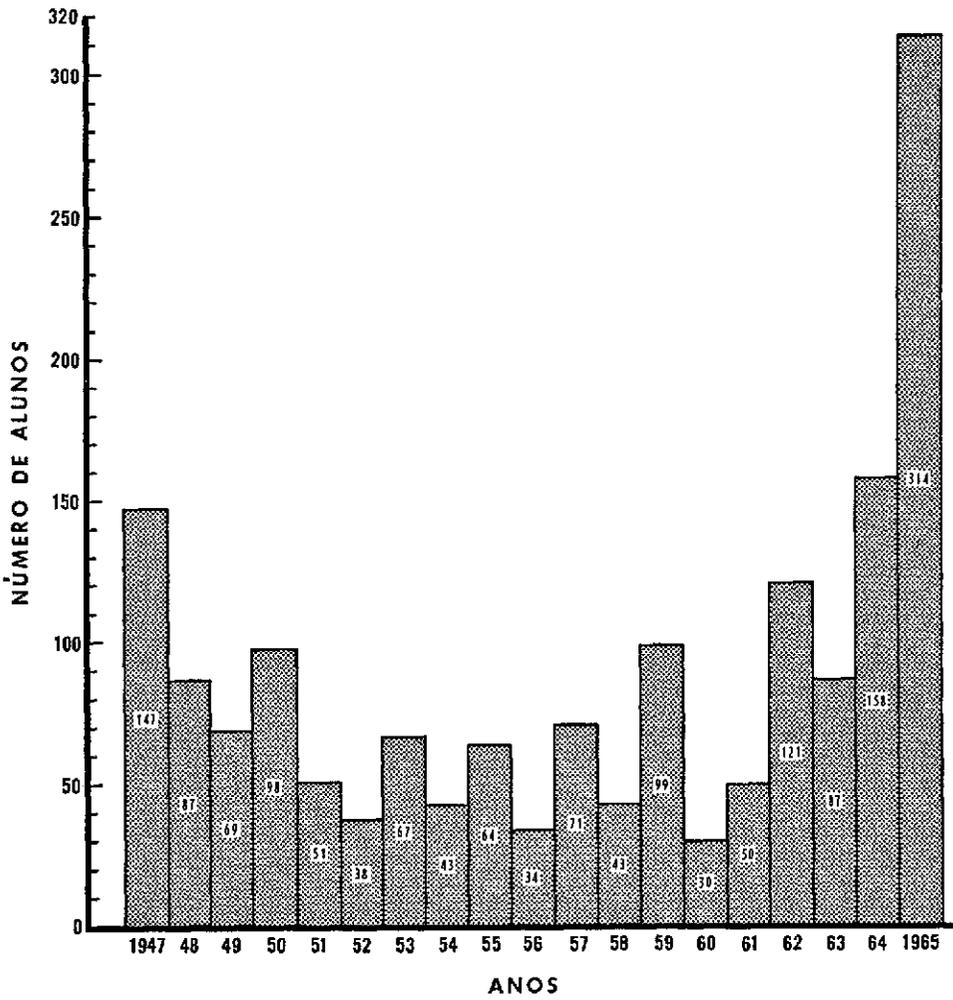
d) Criar o quadro de professores catedráticos da Escola.

e) Incentivar o trabalho que vem sendo realizado em Juiz de Fora, segunda cidade em importância de Minas Gerais, melhorando as suas condições de ensino e criando, dentro de um plano realístico, outros cursos em outras grandes cidades do Estado.

f) Manter e aumentar o intercâmbio já existente entre a Escola de Saúde Pública de Minas Gerais e as demais do país e do exterior.

A primeira Reunião de Diretores de Escolas de Saúde Pública e Dirigentes de Institutos de Higiene do Brasil, realizada no Rio de Janeiro em agosto de 1965, foi um passo importante nesse sentido.

NÚMERO DE ALUNOS NO PERÍODO DE 1947 A 1965



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA RIO DE JANEIRO

*Relatório apresentado pelo
Dr. Mário Brandão Torres
Vice-Diretor*

Na Escola Nacional de Saúde Pública, que foi criada pelo Decreto No. 43.926 de 26 de junho de 1959, três foram os principais desenvolvimentos da Escola no exercício de 1965, a saber: o esforço para concluir sua sede própria, a elaboração de sua Lei Básica, e a expansão de seu plano de ensino.

ESTRUTURA FÍSICA E INSTALAÇÕES

O novo edifício consta de nove andares nos quais serão adequadamente distribuídos os serviços e atividades: anfiteatro, biblioteca, museu de saúde, serviços gerais, refeitórios e salão-de-estar, administração geral e especializada, laboratórios, salas de aula em geral e residência de alunos e acomodações para professores convidados.

Em anexo à Escola estão sendo finalizadas as obras da Unidade Médico-Sanitária de treinamento tipo urbano, abrangendo uma área industrializada com parte da população de zona favelada. Calcula-se limitar o atendimento a 50.000 pessoas, estando presentemente em andamento estudos preliminares para a caracterização sócio-econômica, cultural e sanitária do grupo a ser assistido.

A unidade incluirá todos os elementos necessários não só ao atendimento da população, bem como para permitir o desenvolvi-

mento dos programas de ensino. Esclareça-se que a Escola já dispõe de uma Unidade Médico-Sanitária de treinamento tipo rural, situada em Vargem Grande no Estado da Guanabara. É o Posto Samuel Libânio, que opera em zona tipicamente rural, tendo uma população cuja composição é de 7.000 pessoas ali radicadas e 4.000 flutuantes.

Com o término das obras e a respectiva inauguração, programada para o período de 20 a 30 de dezembro de 1965, poder-se-á então satisfazer integralmente às três finalidades essenciais de uma Escola de Saúde Pública, de maneira a que se prepare o trabalhador comum em saúde pública e ao mesmo tempo se projete o estabelecimento como um centro de estudo de alto nível, abrindo perspectivas para o desenvolvimento das futuras lideranças. As finalidades são: a) ministração do ensino em suas várias modalidades; b) promoção da pesquisa, inclusive aquela junto à comunidade; c) práticas de atendimento à comunidade através de suas unidades médico-sanitárias integradas.

O equipamento e o material necessários à nova sede estão sendo progressivamente providenciados, sendo de justiça consignar o auxílio que vem prestando a Organização Pan-Americana da Saúde.

O Governo Brasileiro não vem poupando esforços, apesar das dificuldades financeiras que atravessa o país, para dotar a Escola

dos elementos necessários ao seu funcionamento.

NOVA ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Paralelamente à estrutura física, elaborou a direção da Escola, com a ajuda de professores e especialistas, sua Lei Básica (ver Anexo 1) de modo que ela pudesse contar com os instrumentos legais adequados. Esta lei prevê a criação de uma Fundação, entidade de direito privado, cujo objetivo será agrupar todo o ensino de saúde pública, quer através dos cursos de pós-graduação e de preparação de pessoal auxiliar, quer na efetivação de outras modalidades de ensino. Visa-se sobretudo não só à descentralização das atividades—a fim de que se possa atingir a todo o território nacional, onde se torne necessária a ação da Escola—como também ao aproveitamento legal dos egressos dos cursos ministrados.

A lei é de caráter geral, amplia as possibilidades do ensino, liberta-o das dificuldades burocráticas e sobretudo permite o funcionamento das atividades contidas na Fundação em bases não subordinadas às exigências do sistema vigente do serviço civil. Todo o pessoal será regido pela Legislação Trabalhista, em forma contratual, inclusive o corpo docente.

A organização sob sua jurisdição se apresenta no organograma da página seguinte. A FENSP é administrada por um Conselho Diretor, composto de seis membros efetivos e igual número de suplentes, um Diretor-Geral e um Diretor Executivo. No que se refere ao ensino, a FENSP é organizada em forma departamental. O Conselho Departamental, integrado pelos Chefes de Departamentos previstos nos Estatutos, é o órgão consultivo para a fixação da política educacional e de pesquisa. O órgão de fiscalização contábil e financeira é um Conselho Fiscal, composto de três membros e igual número de suplentes.

Os Departamentos que funcionam sob a

jurisdição do Conselho Departamental são os seguintes: Ciências Biológicas (laboratórios de bacteriologia, virologia, sorologia, parasitologia), Ciências de Administração, Ciências Estatísticas, Saneamento (laboratórios de água e de higiene industrial), Epidemiologia, Puericultura, Ciências Sociais (psicologia, economia, sociologia, antropologia cultural) e Saúde Ocupacional.

CURSOS

Desenvolveu a Escola em 1965 seu plano de ensino através dos cursos abaixo discriminados, cujos principais dados poderão ser vistos no quadro 1.

Cursos de nível superior

a) de pós-graduação (Cursos Básicos de Saúde Pública) para:

médicos
engenheiros
enfermeiros
veterinários
farmacêuticos
odontólogos (êste realizado pela primeira vez)

b) cursos de especialização diversificada:
saúde mental
leprologia
tisiologia

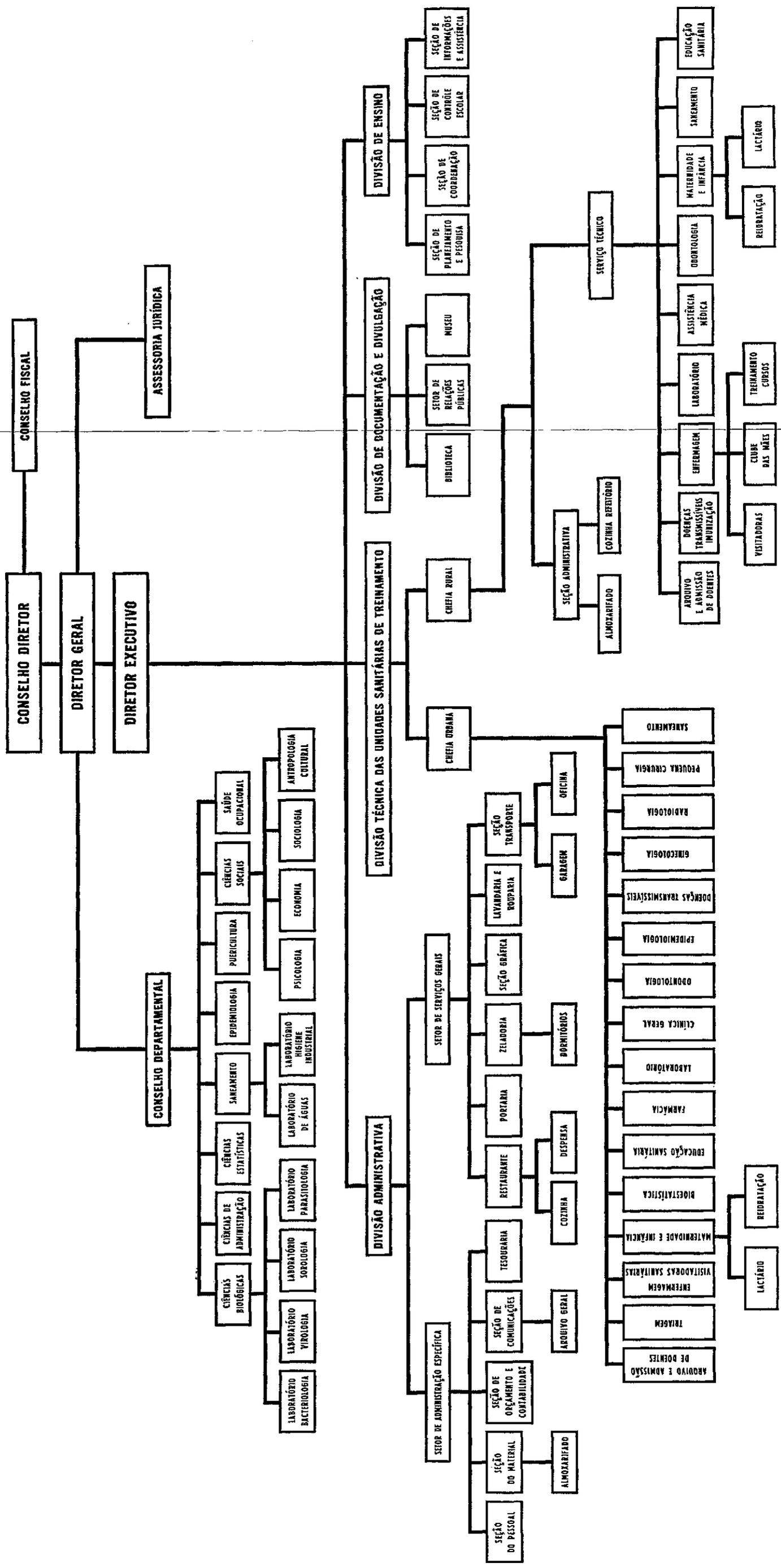
Cursos de nível médio

Planejou também a Escola um curso de educação sanitária, com a duração de um ano, a ser iniciado em março de 1966, curso êsse aberto a profissionais de nível superior no campo das ciências sociais, educacionais e biológicas. Também está planejado e com a programação básica pronta um curso de laboratório, igualmente de nível superior, com a duração de 10 meses, a ser iniciado em março de 1966.

Em decorrência da reunião dos dirigentes do ensino de saúde pública, a que linhas abaixo far-se-á referência, preparou a Escola programação básico de um curso de atuali-

FUNDAÇÃO ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA

ORGANOGRAMA



Quadro 1—Cursos em realização.

No. de ordem	Cursos	Duração (meses)	No. de vagas	Inscritos	Matriculados
Nível Superior					
1—	Curso básico de saúde pública para médicos	12	30	41	30
2—	Curso básico de saúde pública para engenheiros	12	20	11	10
3—	Curso básico de saúde pública para enfermeiros	12	30	46	30
4—	Curso de saúde pública para veterinários	9	20	15	10
5—	Curso de fisiologia clínica sanitária	6	15	15	14
6—	Curso de especialização em saúde mental	4	20	17	17
7—	Curso de organização e administração hospitalar	5	15	15	15
8—	Curso de saúde pública para odontólogos*	4	15	79	15
9—	Curso de saúde pública para farmacêuticos	4	15	20	15
10—	Curso de especialização em leprologia	3	10	10	10
Nível Médio					
1—	Curso de inspetor de saneamento	6	20	51	20
2—	Curso de práticas de laboratório	4	20	35	15
3—	Curso de operadores de estação de tratamento	6	20	30	14

* Este curso é realizado, pela primeira vez, em fase experimental.

zação de técnicas de saúde públicas para médicos, a ser realizado em Recife, capital do Estado de Pernambuco, em 1966, com uma carga horária de 220 horas. Esse curso será realizado com a colaboração da Universidade de Pernambuco, da Secretaria de Saúde do aludido Estado e da Quinta Delegacia Federal de Saúde.

Prosseguindo na descentralização do ensino, efetivará a Escola, dando o seu patrocínio, um curso de operadores de estação de tratamento de água e esgoto, abrangendo a região centro-oeste do país, tendo como sede a Capital da República (Brasília). Esse curso terá a colaboração da Secretaria de Saúde de Brasília e será custeado através dos recursos provenientes do convênio firmado com o Departamento Nacional de Obras e Saneamento e de acordo com a política técnica deste órgão.

Em caráter extraordinário, por solicitação do Excelentíssimo Senhor Ministro de Saúde Pública e Assistência Social do Peru, programou a Escola um curso especial e intensivo de saúde pública para médicos estrangeiros, com a duração de quatro meses, curso de alto nível, destinado a 10 alunos.

Sua carga horária é de 460 horas e o seu início está previsto para fevereiro de 1966.

Projetou-se e fez-se realizar pela primeira vez no Brasil, na primeira semana de agosto do corrente ano, uma reunião informal de dirigentes do ensino de saúde pública no Brasil, tendo comparecido diversas entidades representadas por seus respectivos diretores. Como convidado especial e conferencista, tomou parte no conclave, graças à cooperação da Organização Mundial da Saúde, o Diretor da Escola de Saúde Pública da França (Rennes). Participaram também da reunião os membros do Conselho Consultivo da Escola e um Sanitarista.

Esta reunião, tendo sido uma tomada de posição, concluiu pela formulação de 15 itens, os quais, elaborados posteriormente, foram remetidos aos participantes para que oferecessem sugestões.

Esclarece-se que já estão de posse das sugestões apresentadas e que, provavelmente na primeira quinzena de janeiro de 1966, já se estará em condições de realizar a segunda reunião, a qual então formulará recomendações gerais para as diversas entidades.

ANEXO 1—ANTEPROJETO DE LEI

Autoriza o Poder Executivo a instituir a Fundação Ensino Especializado de Saúde Pública e dá outras providências.

Art. 1º—Fica o Poder Executivo autorizado a instituir, com sede e fôro no Estado da Guanabara, uma Fundação denominada Fundação Ensino Especializado de Saúde Pública.

Parágrafo único—A FENSP será entidade jurídica de direito privado, vinculada ao Ministério da Saúde, considerando-se públicos federais os seus serviços para os efeitos previstos nesta lei.

Art. 2°—No ato de constituição da FENSP, após a aprovação dos respectivos Estatutos por Decreto do Poder Executivo, o Governô Federal será representado pelo Ministro de Estado da Saúde.

Parágrafo único—Os Estatutos da FENSP serão elaborados pelo Ministério da Saúde e submetidos à aprovação do Presidente da República no prazo de noventa (90) dias contados da publicação desta lei, ouvido o Procurador Geral da República.

Art. 3°—A FENSP gozará de autonomia administrativa, financeira, didática e disciplinar e adquirirá personalidade jurídica a partir da inscrição, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, do seu ato constitutivo, com o qual serão apresentados os respectivos Estatutos e o Decreto que os houver aprovado.

Art. 4°—A FENSP terá por objetivo manter, agrupando-os sob sua jurisdição, a Escola Nacional de Saúde Pública e outros estabelecimentos destinados a ministrar ensino especializado de saúde pública através de cursos de pós-graduação para pessoal de nível técnico-científico e de cursos de preparação de pessoal auxiliar de nível médio, incluindo-se entre as suas atribuições:

a) Promover a preparação de pessoal auxiliar e a especialização e treinamento de pessoal técnico e auxiliar necessário à execução dos programas de saúde pública do país;

b) Colaborar com os órgãos e entidades públicas ou particulares que exerçam atividades de saúde pública no país, visando à especialização e aperfeiçoamento do pessoal técnico e auxiliar;

c) Organizar, manter e administrar, diretamente ou mediante convênios de cooperação com órgãos e entidades públicas e particulares, centros de treinamento para os fins de estágio, experimentação e demonstração de pessoal de nível técnico-científico e auxiliar de saúde pública;

d) Proceder a estudos e pesquisas de interesse para o aperfeiçoamento técnico, científico e cultural do pessoal de saúde pública.

Parágrafo único—A FENSP poderá ainda, a juízo dos seus órgãos, adotar outras modalidades de ministração de ensino especializado de saúde pública para atender aos seus objetivos.

Art. 5°—O patrimônio da FENSP será constituído:

a) Pelos bens móveis, imóveis e semoventes que à data da constituição da FENSP estejam destinados pela União Federal ao funcionamento da Escola Nacional de Saúde Pública e de outras entidades públicas transferidas para o âmbito da mesma Fundação;

b) Pelos bens móveis e semoventes que, à data da constituição da FENSP, constituam instalações e equipamentos dos Cursos de Saúde Pública de órgãos do Ministério da Saúde;

c) Pelas doações e subvenções que lhe forem feitas ou concedidas pela União e demais pessoas jurídicas de direito público ou privado, nacionais, estrangeiras ou internacionais ou por pessoas físicas;

d) Pelos juros bancários, contribuição escolar que fôr autorizada nos Estatutos e rendas eventuais.

Parágrafo único—Os bens e recursos da FENSP serão utilizados ou aplicados exclusivamente para a consecução dos seus objetivos previstos nesta lei, revertendo à União Federal, no caso de extinção da Fundação.

Art. 6º—A integração, ao Patrimônio da FENSP, dos móveis e dos bens imóveis e semoventes a que se refere a alínea a) do artigo anterior, será providenciada, respectivamente, pelo Ministério da Fazenda e pelo Ministério da Saúde, no prazo de cento e vinte (120) dias da instituição da Fundação.

Art. 7º—Para a manutenção da FENSP o Orçamento da União consignará, anualmente, subvenção ordinária sob a forma de dotação global, cujo montante não poderá ser, em cada ano, inferior à consignada para o exercício antecedente.

Art. 8º—A FENSP será administrada por um Conselho Diretor, composto por seis (6) membros efetivos e igual número de suplentes, nomeados pelo Presidente da República.

Art. 9º—Na forma do artigo anterior, o Conselho Diretor da FENSP será constituído de:

a) um (1) Técnico de Saúde Pública do quadro de pessoal do Ministério da Saúde, indicado pelo Ministro de Estado;

b) um (1) Técnico de Ensino do quadro de pessoal do Ministério da Educação e Cultura, indicado pelo Ministro de Estado;

c) um (1) membro do Ministério Público Federal, indicado pelo Procurador Geral da República;

d) três (3) Técnicos de Saúde Pública que tenham ministrado tópicos dos Cursos Básicos de Saúde Pública na Escola Nacional de Saúde Pública ou em outras entidades de ensino englobadas na Fundação, escolhidos pelo Presidente da República.

1º—Os membros do Conselho a que se referem as alíneas a), b) e c) exercerão mandato por quatro (4) anos e os membros do Conselho a que se refere a alínea d) exercerão mandato por dois (2) anos, podendo todos ser reconduzidos.

2º—Os membros e suplentes do primeiro Conselho Diretor serão nomeados dentro de trinta (30) dias seguintes à instituição da FENSP.

Art. 10º—O membro indicado pelo Ministério da Saúde será o Presidente do Conselho Diretor e exercerá as funções de Presidente da FENSP.

Art. 11º—No que se refere ao ensino, a FENSP será organizada em forma departamental, constituindo o Conselho Departamental, integrado pelos Chefes de Departamentos previstos nos Estatutos, e o órgão consultivo para a fixação da política educacional e da pesquisa.

Art. 12º—A FENSP terá como órgão de fiscalização contábil e financeira um Conselho Fiscal composto de três (3) membros e igual número de suplentes nomeados pelo Presidente da República dentre pessoas de ilibada reputação, com mandato de três (3) anos.

Art. 13º—A competência e o funcionamento dos órgãos da FENSP serão estabelecidos nos respectivos Estatutos e regimentos.

Art. 14º—O pessoal será regido pela Consolidação das Leis do Trabalho, e admitido pelo Presidente da Fundação, de acordo com os quadros fixados pelo mesmo Conselho.

Art. 15º—A FENSP poderá requisitar, na forma da lei, funcionários públicos federais, estaduais, municipais e autárquicos, para atender aos seus serviços, podendo utilizar esses funcionários em regime de tempo integral que fôr adotado na Fundação, sem ônus para os órgãos públicos a que pertencerem.

Art. 16°—Observada a legislação em vigor, a FENSP poderá receber a cooperação técnica a financeira de órgãos e entidades públicas e particulares nacionais, estrangeiros ou internacionais, mediante acórdos ou convênios.

Parágrafo único—Os convênios ou acórdos com entidades estrangeiras ou internacionais deverão ser previamente submetidos à aprovação do Governo brasileiro.

Art. 17°—A FENSP poderá firmar acórdos com Universidades brasileiras a fim de que lhes seja outorgado mandato universitário para os seus cursos de nível superior.

Art. 18°—A FENSP poderá conceder bôlsas de estudo aos seus alunos estagiários, na forma das normas que forem estabelecidas pelo seu Conselho Diretor.

Art. 19°—A Escola Nacional de Saúde Pública, criada pelo Decreto No. 43926, de 26 de junho de 1959, na forma prevista pelo Art. 5° da Lei No. 2312, de 3 de setembro de 1954, passa a integrar a FENSP, ficando consolidadas e em vigor as disposições regulamentares e regimentais daquele estabelecimento, que não colidam com a presente lei e os Estatutos da Fundação.

Art. 20°—Ficam extintos a Diretoria dos Cursos do Departamento Nacional de Saúde e os Cursos do Departamento Nacional da Criança do Ministério da Saúde, criados pelos Decretos-leis Nos. 3333, de 6 de junho de 1941, e 4730, de 23 de setembro de 1942.

Art. 21°—Para ingresso nas classes ou séries de classes de nível técnico de Saúde Pública da Administração Pública Federal, inclusive em caráter de interinidade, será requisito indispensável a apresentação de diploma ou certificado do curso próprio ou equivalente ao da FENSP, de acôrdo com os seus Estatutos.

Art. 22°—Na organização de seu regime didático, inclusive de currículo dos seus cursos, a FENSP não estará adstrita às exigências da legislação geral de ensino.

Parágrafo único—Para que os Certificados de preparação de pessoal de nível médio da FENSP possam conferir a seus titulares prerrogativas profissionais, deverão ser observados pela Fundação os seguintes princípios:

1°—a duração dos seus cursos de ensino médio não poderá ser inferior ao padrão mínimo instituído pela legislação geral;

2°—não poderá ser eliminada disciplina que a legislação geral considere obrigatória, o que não impede, tendo em vista a formação de profissionais especializados de saúde pública, que qualquer disciplina possa ser ministrada com extensão maior ou menor do que a prevista na referida legislação;

3°—não poderá ser dispensada a obrigatoriedade da freqüência dos alunos regulares às aulas teóricas ou práticas e aos demais trabalhos escolares, podendo ser abolidas, entretanto, quaisquer fórmulas admitidas pela legislação geral e que importem indiretamente em dispensa de freqüência.

Art. 23°—A aplicação dos recursos provenientes do Tesouro Nacional será comprovada pelo Presidente da FENSP, na forma da lei.

Art. 24°—Serão transferidos para a FENSP e depositados na conta especial da mesma Fundação, no Banco do Brasil, os recursos consignados à Escola Nacional de Saúde Pública do Ministério da Saúde no Orçamento da União para o exercício de 1966, ficando o Poder Executivo autorizado a abrir o crédito especial de Cr\$300.000.000 (trezentos milhões de cruzeiros) para atender às despesas decorrentes da presente lei.

Art. 25°—A FENSP poderá importar, livremente, com isenção de impostos alfandegários e de cobertura cambial os equipamentos de laboratório, as publicações e os materiais científicos e didáticos de qualquer natureza de que necessite, bem como gozará de franquia postal e telegráfica.

Art. 26°—Serão considerados públicos federais relevantes os serviços da FENSP para os efeitos de imunidade tributária.

Art. 27°—Esta lei entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

BRASÍLIA, D.F., 1965

144° da Independência e 77° da República.

FACULDADE DE HIGIENE E SAÚDE PÚBLICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

*Professor Rodolfo dos Santos Mascarenhas
Diretor*

INTRODUÇÃO

Em 1918, a cátedra de Higiene da Faculdade de Medicina de São Paulo, iniciou suas atividades em docência e pesquisa no Laboratório de Higiene, instalado naquela Faculdade especialmente para esse fim, pela Fundação Rockefeller.

Em 1924, o primitivo laboratório foi erigido em Instituto de Higiene, anexo à Faculdade de Medicina.

Após a criação da Universidade de São Paulo, o Instituto de Higiene, já legalmente estabelecido desde 1931 como Escola de Higiene e Saúde Pública do Estado, transformou-se em 1945 na Faculdade de Higiene e Saúde Pública.

Atualmente, é um dos 14 estabelecimentos de ensino superior que compõem a Universidade de São Paulo, mantida pelo Governo do Estado.

Subordinados à Faculdade, funcionam dois institutos anexas: um centro de saúde na cidade de São Paulo e outro no município de Araraquara (a 250 quilômetros da Capital), funcionando como centros de aprendizado respectivamente urbano e rural, servindo também como campo de pesquisas.

Legislação do ensino no Brasil

Em 1946, com o cambio da organização política do país, fêz-se necessária a revisão de sua legislação sobre ensino. Entretanto, dada a complexidade do assunto e os inúmeros estudos que foram elaborados, sô-

mente em 20 de dezembro de 1961 foi promulgada a Lei No. 4.024, que fixa as "Diretrizes e Bases da Educação Nacional".

O regime legal anterior, na espécie, era excessivamente rígido, centralizando demasiadamente as atividades relativas à educação nos diferentes níveis. O Ministério da Educação e Cultura, a tal ponto assoberbado com a atividade fiscalizadora, via-se na impossibilidade de desenvolver atuação profícua em matéria de orientação e normas.

A nova legislação, consentânea com o regime democrático em que vive o país, tomou sentido inteiramente diverso, como se fazia necessário, devendo ser destacado que conferiu ampla autonomia às universidades.

Inovação digna de registro na nova lei é a caracterização legal dos cursos de pós-graduação que, embora ministrados há muito tempo nas universidades, careciam ainda da consagração em lei.

Os estatutos da Universidade de São Paulo

Como decorrência do novo regime legal do ensino, a Universidade de São Paulo promulgou novos Estatutos Universitários em julho de 1962 (Decreto No. 40.346, de 7 de julho de 1962) e, ao mesmo tempo, o Governo do Estado concedeu-lhe autonomia administrativa e financeira (Lei No. 6.826 de 6 de julho de 1962).

Os novos Estatutos concederam autonomia didática aos estabelecimentos de ensino superior. A autonomia não é completa, de

vêz que no âmbito da Universidade é órgão soberano de deliberação o Conselho Universitário, constituído pelos diretores dos estabelecimentos de ensino superior e representantes das respectivas congregações, além de representantes dos demais docentes, dos institutos anexos, dos alunos e dos ex-alunos. Mesmo a autonomia da Universidade sofre certa limitação em matéria de normas legais, sujeita que está aos Conselhos Estadual e Federal de Educação.

Determinam os Estatutos que "os estabelecimentos de ensino superior indicarão, em seus Regulamentos, as disciplinas através das quais é ministrado o ensino a seu cargo", podendo tais disciplinas ser integrantes de cátedras, a elas subordinadas ou autônomas. Estatuí, ainda, que "as disciplinas poderão ser criadas, ampliadas, reduzidas ou suprimidas pelo Conselho Universitário, mediante proposta da Congregação" e que os programas de ensino serão aprovados pela Congregação.

ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Nova organização didática da Faculdade

Por força da radical transformação que sofreu a legislação brasileira de ensino, a Faculdade, em obediência aos novos Estatutos da Universidade, acaba de proceder a ampla reforma de sua organização didática e administrativa. Podemos dizer que, dentro dos dois últimos anos, mais precisamente no corrente exercício, a Faculdade está passando pela maior e mais importante transformação de sua história.

O projeto de novo Regulamento, que substancia a reforma, foi elaborado pelo antigo Conselho Técnico-Administrativo e, em seguida, estudado e aprovado pela Congregação. Em janeiro de 1965 foi submetido ao Conselho Universitário, cuja sanção se espera dentro em breve. Entretanto, em virtude da autonomia didática conferida à

Faculdade, a nova organização didática já se encontra parcialmente em vigor no corrente ano letivo.

Como consequência dessa fase de transição que a Faculdade atravessa no presente ano letivo, alguns cursos ordinários, como os de pós-graduação em saúde pública para enfermeiras, em educação de saúde pública e em ciências sanitárias, não estão ainda estruturados e, por isso, não ministrados este ano. Por outro lado, os pormenores relativos ao regime escolar, somente poderão ser estabelecidos em Regimento Interno após a sanção final do novo Regulamento.

Não obstante, podemos ter a grande satisfação de anunciar que a Faculdade, afinal, inaugurou o novo regime que tanto esperava, introduzindo nos seus cursos a flexibilidade e a diversificação reclamados pelas necessidades múltiplas das organizações de saúde pública, adequando a sua atuação à evolução constante que se vem operando nesse campo de atividades.

Atualmente pode oferecer àquelas organizações, nacionais, estrangeiras ou internacionais, ampla diversidade para formação e treinamento de pessoal especializado para saúde pública.

Administração e orçamento

A Faculdade, desde a sua criação em 1945, é um estabelecimento de ensino superior da Universidade de São Paulo, mantida pelo Governo do Estado.

A nova organização distribui as 17 cátedras e 10 disciplinas autônomas que compõem a Faculdade, em 10 Departamentos, que aparecem no quadro 1.

Pelas cátedras se distribuem 64 disciplinas integrantes e subordinadas, como aparecem no quadro 2.

A disciplina venerologia e leprologia (subordinada) está incluída provisoriamente na cátedra de microbiologia e imunologia aplicadas.

Quadro 1—Organização em Departamentos.

Departamentos	Cátedras	Disciplinas autônomas
Estatística aplicada	Estatística aplicada à saúde pública	Estatística matemática
Microbiologia	Microbiologia e imunologia aplicadas	Imunologia
Química aplicada	Química sanitária	Bioquímica
Epidemiologia	Epidemiologia Clínica das doenças transmissíveis	
Nutrição	Higiene alimentar	Tecnologia dos alimentos
Higiene do trabalho	Higiene do trabalho	Psicologia do trabalho
Parasitologia e higiene rural	Parasitologia aplicada e higiene rural	Hidrobiologia
Saneamento	Saneamento geral Abastecimento de água e sistemas de esgotos Tratamento de águas de abastecimento e residuárias	
Higiene materna e da criança	Maternologia Higiene da criança	Genética aplicada
Administração de saúde pública	Tisiologia Técnica de saúde pública Administração hospitalar Odontologia sanitária	Enfermagem de saúde pública Educação sanitária Ciências sociais aplicadas

Dada a fase de reorganização em andamento, algumas disciplinas autônomas, integrantes e subordinadas, não foram ainda instaladas. A ministração da maior parte das autônomas, nos diversos cursos, vem sendo realizada pelo corpo docente atual (professores catedráticos, associados e assistentes, instrutores).

O Regulamento estabelece que “poderão ser instituídas, mediante aprovação da Congregação e ouvido o Conselho Departamen-

tal, outras disciplinas, inclusive disciplinas ministradas sob a responsabilidade conjunta de duas ou mais cátedras do mesmo Departamento (intradepartamentais) ou de Departamentos distintos (interdepartamentais), ou com a participação de outra instituição integrante do sistema universitário (interinstitucionais)”.

A propósito, no quarto período do presente ano letivo, será prelecionada, pela primeira vez, uma disciplina interdeparta-

Quadro 2—Disciplinas integrantes e subordinadas.

Cátedras	Disciplinas integrantes	Disciplinas subordinadas
Estatística aplicada	Estatística vital Bioestatística	Amostragem Demografia
Microbiologia	Microbiologia sanitária Virologia aplicada Bacteriologia aplicada	Micologia aplicada Laboratório de microbiologia de saúde pública
Química sanitária	Química sanitária	Físico-Química
Epidemiologia	Fundamentos de epidemiologia Epidemiologia especial	Epidemiologia, das doenças bacterianas Epidemiologia das viroses e reuquitoses Epidemiologia das doenças não transmissíveis
Higiene alimentar	Nutrição e saúde pública Higiene dos alimentos Bromatologia	Nutrição normal Patologia e clínica da nutrição Nutrição em odontologia sanitária Dietoterapia Dietética
Higiene do trabalho	Higiene do trabalho	Aspectos médicos da higiene do trabalho Ventilação industrial, calor e conforto térmico Radiações ionizantes Laboratório químico de higiene do trabalho
Parasitologia aplicada e higiene rural	Parasitologia aplicada Entomologia médica Endemias parasitárias	Saúde pública veterinária
Saneamento geral	Saneamento geral Saneamento do meio: Assuntos gerais Saneamento do meio: Assuntos especiais	Problemas de saneamento
Tisiologia	Tisiologia	Doenças do tórax
Clínica das doenças transmissíveis	Clínica das doenças transmissíveis	Métodos de exames clínicos nas doenças transmissíveis

Quadro 2—(cont.)

Cátedras	Disciplinas integrantes	Disciplinas subordinadas
Maternologia	Higiene materna: Assuntos gerais Problemas sociais da maternidade	Higiene materna: Assuntos especiais
Higiene da criança	Higiene da criança: Assuntos gerais Higiene da criança: Assuntos especiais	Higiene mental
Técnica de saúde pública	Administração sanitária	Administração Administração pública Economia e política aplicadas
Abastecimento de águas e sistemas de esgotos	Abastecimento de águas e sistemas de esgotos: Assuntos gerais Abastecimento de águas e sistemas de esgotos: Assuntos especiais	Hidrologia
Tratamento de águas de abastecimento e residuárias	Tratamento de águas de abastecimento e residuárias: Assuntos gerais Tratamento de águas de abastecimento e residuárias: Assuntos complementares	Contrôle da poluição das águas Resíduos líquidos industriais
Administração hospitalar	Administração hospitalar	Assistência médico-hospitalar Organização do hospital
Odontologia sanitária	Odontologia sanitária Odontologia preventiva	

mental “Problemas de saúde pública”, da qual participam vários Departamentos e mesmo autoridades sanitárias ou docentes de outras instituições, especialmente convidados. Os trabalhos se desenvolverão sob a forma de simpósios, com a ativa participação de alunos dos diversos cursos.

Com relação às cátedras, cumpre mencionar que a reorganização didática extinguiu a de Leprologia e venereologia, criando ao mesmo tempo a de odontologia sanitária.

Os órgãos superiores de administração da Faculdade são o Diretor, o Conselho Departamental (antigo Conselho Técnico-

Administrativo, ainda vigente nesta fase de transição) e a Congregação.

O Diretor, eminentemente executivo, eleito pela Congregação dentre os professores catedráticos, tem limitada autonomia de vez que grande parte das deliberações depende dos órgãos colegiados referidos.

O Conselho Departamental, órgão consultivo e deliberativo em matéria de ensino e pesquisa, é composto pelo Diretor, quatro membros eleitos pela Congregação (três professores catedráticos e um professor não catedrático) e um representante dos alunos.

A êsse Conselho compete "estudar e propor, anualmente, à aprovação da Congregação a política didática da Faculdade, relativa aos seus cursos, tendo em vista a natureza e os programas das disciplinas e sua interdependência, colimando a integração do ensino da saúde pública". Cabe-lhe, também, "autorizar a realização de cursos de especialização, de aperfeiçoamento e livres, bem como de cursos extraordinários de pós-graduação, na dependência, de sua programação, duração, e métodos de ensino".

Elabora o Conselho o orçamento anual da Faculdade. Encaminha à Congregação, sempre que julgar necessário, pareceres e propostas sobre quaisquer assuntos que, direta ou indiretamente, se relacionem ao ensino e à pesquisa. Pode delegar, sempre que julgar necessário, a comissões constituídas por membros do corpo docente, a trabalho de avaliação anual dos cursos.

Por outro lado, êsse Conselho tem ainda importante atuação nas atividades de administração geral da Faculdade, funcionando também sob êsse aspecto como órgão consultivo e deliberativo.

Quanto às atividades administrativas, cabe lembrar que tradicionalmente nos estabelecimentos de ensino superior da Universidade de São Paulo, têm sido dirigidas por um secretário que, além de chefe administrativo, exerce também a função de secretário dos órgãos colegiados.

Com o desenvolvimento das atividades didáticas da Faculdade e conseqüente aumento do volume de trabalho de administração geral, a reforma procedeu à separação de atividades com a criação de duas Divisões, que substituirão a antiga Secretaria: uma de administração geral (comunicações, pessoal, material e zeladoria) e outra englobando as atividades técnico-auxiliares (biblioteca, alunos, documentação científica, biotério e meios de cultura), ficando a contabilidade e a tesouraria diretamente subordinadas ao Diretor.

Outros órgãos que auxiliam o Diretor na administração da Faculdade são a Comissão de Biblioteca e Documentação Científica, Comissão de Biotério e Comissão de Relações Públicas, contando ainda a Diretoria com uma Assessoria Administrativa.

ORÇAMENTO E PLANTA FÍSICA

Orçamento

No exercício de 1963, o orçamento do Governo do Estado atingiu a 280.758 milhões de cruzeiros, dos quais são destinados à Universidade 5.680 milhões (2,0%). Dessa contribuição estadual à Universidade, são destinados à Faculdade 288.819.000 cruzeiros (5,0%); êstes dados se referem ao orçamento inicial do Estado no corrente exercício, posteriormente majorado em tôdas as instituições oficiais, em virtude do aumento de salários. A Faculdade recebeu, ainda, a mais, nesse ano, a importância de 146.822.000 cruzeiros, sendo a maior parte para pagamento de aumento de vencimentos do pessoal.

Além da contribuição do governo estadual, conta a Faculdade com contribuições, nem sempre regulares, do Governo da União e, mediante convênios especiais, fundos procedentes de organizações internacionais (Organização Pan Americana da Saúde, W. K. Kellogg Foundation, Institutos Nacionais da Saúde dos Estados Unidos da América, e Agência de Desenvolvimento Internacional, dos Estados Unidos da América).

Quadro 3—Orçamento e origem dos recursos, 1961–1963.

	1961	1962	1963
<i>Governo do Estado</i>			
Pessoal	113.057.118,70	201.619.781,90	362.302.660,80
Material e Serviços	32.409.631,90	37.453.559,90	73.339.257,00
Sub-total	145.466.750,60	239.073.341,80	435.641.917,80
<i>Governo da União</i>	12.812.000,00	13.384.000,00	19.023.000,00
<i>Órgãos internacionais</i>	16.915.166,60	21.163.500,30	21.406.436,00
Total	175.193.917,20	273.620.842,10	476.071.353,80

As dotações com que tem contado a Faculdade nos últimos anos, foram assim distribuídas:

Embora o aumento do total referente a 1963 seja de 171% sobre o de 1961, dado o desenvolvimento das atividades conseqüente à reorganização e, principalmente, o processo inflacionário que sofre a moeda nacional, em realidade conta a Faculdade presentemente com recursos que não atendem às suas reais necessidades.

O desenvolvimento referido está a exigir aumento do pessoal docente, técnico e administrativo, expansão da área física e maiores recursos para material, especialmente para pesquisas.

Planta física

O corpo principal do prédio ocupado pela Faculdade, que data de 1930, dispõe de uma área total de 6.680 metros quadrados, em quatro pavimentos, e foi acrescido, em 1962, de uma nova ala, praticamente concluída, também de quatro pavimentos, dispondo de 3.120 m², o que corresponde ao acréscimo de 46%. Nesse prédio estão instalados todos os serviços da Faculdade, inclusive o Centro de Saúde, que está localizado no pavimento de subsolo, em condições pouco satisfatórias.

Em Araraquara, o Centro de Saúde (Serviço Especial de Saúde) dispõe de prédio próprio, especialmente construído, com três pavimentos, um dos quais destinado exclu-

sivamente às acomodações para alojamento de alunos quando estão em estágio de treinamento naquela unidade. Dispõe de 2.190 m², contando, ainda, com 3 subunidades localizadas em área rural.

Nos planos de expansão figura a construção de um prédio, já em franco andamento, para instalação do serviço de fisiologia, compreendendo o dispensário de tuberculose e acomodação para 100 leitos para hospitalização. Além disso, encontra-se em estudos a construção de um prédio adequado para o Centro de Saúde e aumento da área do prédio principal, a fim de atender às necessidades crescentes dos Departamentos.

CORPO DOCENTE

O corpo docente da Faculdade compreende presentemente 70 docentes, além de dois cargos vagos de Professor Catedrático, ora em concurso para provimento (saneamento geral e higiene alimentar) (quadro 4).

O corpo docente da Universidade de São Paulo compõe-se das seguintes categorias:

Professor catedrático: que ocupa a cátedra em caráter vitalício, em virtude de concurso de títulos o provas.

Professor associado: Escolhido por concurso de títulos, dentre os docentes livres de cátedra, com um mínimo de cinco anos de exercício no função de professor de disciplina.

Quadro 4—Corpo docente.

Categoria	Em regime de dedicação integral	Em regime de tempo parcial
Professor catedrático	11*	6†
Professor associado	3	—
Professor assistente	4	7
Instrutor	14	27
Total	<u>32</u>	<u>40</u>

* Dois cargos vagos, em concurso.

† Cátedras em regime de tempo parcial: clínica de doenças transmissíveis, maternologia, higiene da criança, abastecimento de água e sistemas de esgotos, tratamento de águas de abastecimento e residuárias, administração hospitalar.

Professor de disciplina: Designado mediante concurso de títulos, aberto a docentes livres da Universidade, ou portadores de título de docente livre reconhecido pela Congregação; designação válida por três anos, prorrogável por períodos de idêntica duração.

Professor assistente: Docente portador do título de doutor ou de docente livre.

Instrutor: Docente portador de diploma de nível universitário, tendo prazo de quatro anos, após a admissão, para obter aprovação em cursos de pós-graduação.

A organização da Universidade assegura não somente possibilidade de carreira ao pessoal docente, como se verifica acima, mas também o privilégio da estabilidade: após 10 anos de exercício o docente adquire estabilidade no serviço público, se portador do título de docente livre; se dispensado pelo professor, será aproveitado em outra função pública compatível com sua habilitação profissional e a posição hierárquica de sua função.

Em conexão com a atividade docente, a Faculdade freqüentemente convida autoridades sanitárias ou especialistas outros, a fim de proferirem determinadas aulas em diferentes cursos.

CURSOS E MATÉRIAS

O primeiro curso para Médicos, em nível de pós-graduação, foi ministrado no antigo Instituto de Higiene em 1928 e, a seguir, oferecido anualmente, a partir de 1935. Após a transformação do Instituto de Higiene na atual Faculdade, além do prosseguimento regular desse curso, outros foram instituídos no mesmo nível de pós-graduação: para engenheiros em 1949, para administradores de hospitais em 1951, para veterinários em 1957 e para cirurgiões-dentistas em 1958.

Como cursos anexos regulares, de nível médio, ministrados anualmente pela instituição, em seu processo evolutivo, figuram o curso para educadores sanitários, iniciado em 1925, e o de nutricionistas em 1941. O primeiro foi suspenso há dois anos para reformulação de seu nível e currículo e o segundo se encontra em reorganização no nível de curso de graduação. Além desses dois, tem sido ministrados, anualmente e desde 1957, um curso livre de administração hospitalar; de 1959 a 1961, um curso livre em enfermagem de saúde pública; e de 1956 a 1961 um curso de inspetores sanitários.

Por outro lado, vem a Faculdade ministrando extraordinariamente, conforme as solicitações, cursos livres sobre erradicação

da malária, entomologia médica, sorologia e orientação em odontologia sanitária, etc.

A nova organização estabelece classificação mais ampla para os cursos que a Faculdade pode oferecer:

Cursos Ordinários

I—De pós-graduação em saúde pública para:

- a) médicos
- b) engenheiros
- c) dentistas
- d) veterinários
- e) enfermeiras
- f) outros profissionais

II—de pós-graduação em educação de saúde pública

III—de pós-graduação em ciências sanitárias

IV—de pós-graduação em administração hospitalar

V—de graduação de nutricionistas

VI—de doutoramento

Cursos Extraordinários

VII—de aperfeiçoamento

VIII—de especialização

IX—livres

X—de extensão universitária

Além dos cursos acima mencionados, poderá a Faculdade, por iniciativa própria ou mediante acôrdo com outros estabelecimentos de ensino ou organizações de saúde pública, ministrar outros cursos, inclusive cursos técnicos para formação de pessoal auxiliar de saúde pública. Por outro lado, oferece a Faculdade a sua colaboração para auxiliar no planejamento e realização de cursos dessa natureza nas próprias organizações sanitárias.

A duração dos cursos ordinários é de um ano letivo, e sua parte acadêmica dividida em quatro períodos escolares de cerca de dois meses cada um. Nos demais cursos a duração é variável e está condicionada à sua natureza e exigências. O ano letivo se

inicia em 16 de fevereiro e termina em 20 de dezembro.

Faz exceção o curso de pós-graduação em administração hospitalar, cuja duração é de 15 meses, em virtude dos prolongados estagios em hospitais.

Currículos

É importante frisar que, sob a nova legislação de ensino vigente no país, o currículo mínimo é estabelecido pelo órgão federal, no mais dependendo essencialmente da Congregação da própria Faculdade, mediante aprovação do Conselho Universitário. Assim, tem a Escola considerável autonomia na organização dos cursos, o que lhe possibilita atender adequadamente à demanda das organizações de saúde pública no que tange à formação e aperfeiçoamento de pessoal profissional e técnico.

Destarte, estabelece o nôvo Regulamento a separação das matérias em obrigatórias (gerais ou especiais) e matérias optativas, de acôrdo com a natureza e as exigências de cada um dos cursos.

1. São matérias *obrigatórias gerais* em todos os cursos ordinários de pós-graduação:

- Administração de saúde pública
- Epidemiologia
- Saneamento
- Estatística aplicada à saúde pública
- Ciências sociais aplicadas à saúde pública

2. São matérias *obrigatórias especiais* nos cursos ordinários de pós-graduação:

- a) No curso de saúde pública para médicos:
 - Microbiologia sanitária
 - Educação sanitária
- b) No curso de saúde pública para engenheiros:
 - Química sanitária
 - Microbiologia aplicada
 - Parasitologia aplicada
 - Abastecimento de água e sistema de esgotos

- Tratamento de águas de abastecimento e residuárias
- c) No curso de saúde pública para dentistas:
Odontologia sanitária
Odontologia preventiva
- d) No curso de saúde pública para veterinários:
Microbiologia aplicada
Parasitologia aplicada
Saúde pública veterinária
- e) No curso de saúde pública para enfermeiras:
Higiene materna
Higiene da criança
Educação sanitária
Administração em enfermagem de saúde pública
Prática de enfermagem de saúde pública
- f) No curso de educação de saúde pública:
Educação sanitária
- g) No curso de administração hospitalar:
Administração hospitalar

Cabe ao aluno, de qualquer dos cursos ordinários de pós-graduação, a escolha das matérias optativas necessárias ao preenchimento das exigências escolares, submetendo

à aprovação do Conselho Departamental a relação das disciplinas selecionadas.

Assim, para cada curso é exigido um número total de horas de aulas, trabalhos práticos e estágios, que deverá ser completado—além das matérias obrigatórias—com as optativas de escolha do aluno. Dessa forma, procura-se oferecer ao aluno o ensino adequado às suas necessidades.

O número de horas exigido nos diferentes cursos de pós-graduação apresentam-se no quadro 5.

A propósito da organização dos cursos, cabe esclarecer que o Conselho Técnico-Administrativo, no intuito de garantir o justo equilíbrio das diferentes matérias lecionadas, assim como no afã de atender às necessidades das organizações sanitárias, promoveu inúmeras reuniões com os professores, estudando amplamente em extensão e profundidade a ministração de cada disciplina. Por outro lado, diversas entrevistas foram mantidas pelo Conselho com representantes das organizações interessadas, como a Secretaria de Saúde Pública e Assistência Social, a Fundação Serviço Especial de Saúde Pública, a Organização Pan Americana da Saúde, indagando de suas necessidades e procurando a elas adequar a organização dos cursos.

*Quadro 5—Cursos de pós-graduação
Exigências escolares para a obtenção do diploma.
(Número de horas de aulas e estágios.)*

Cursos	Matérias obrigatórias		Matérias optativas oferecidas	Total mínimo exigido	
	Gerais	Especiais		Aulas	Estágios
Médicos	419	46	559	900	130
Engenheiros	342	363	248	900	60
Veterinários	272	395	289	800	70
Dentistas	272	436	166	800	120
Administração hospitalar	161	316	204	550	650*

* Neste número incluem-se 200 horas de visitas.

CORPO DISCENTE

Nos dois últimos anos, completaram cursos na Faculdade 657 alunos, sendo 439 nacionais e 218 estrangeiros, conforme se discrimina no quadro 6.

No corrente ano letivo, formaram-se ou estão realizando cursos 250 alunos, sendo 186 nacionais e 64 estrangeiros (quadro 7).

Com relação aos alunos estrangeiros, a Faculdade dispõe de um funcionário, de nível universitário, especial e permanentemente destinado a atender aos estudantes à sua chegada, o qual procura auxiliá-los em seus problemas pessoais com relação a alojamento, documentos necessários, etc. Durante todo o curso, êsse funcionário permanece atendendo aos alunos nesses e noutros problemas que porventura apresentem.

Há uma Comissão de Orientação de Alunos, constituída por docentes, que procura assistir os alunos em seus problemas relativos ao curso. Por outro lado, o Conselho Técnico-Administrativo orienta os alunos na escolha das disciplinas optativas, bem como os encaminha aos respetivos professores, quando necessário, para esclarecimentos com relação às escolhas que procuram fazer.

TRABALHOS DE CAMPO

Com relação aos dois centros de saúde, centros de aprendizado urbano e rural, cabe lembrar que a nova organização institui, para cada um, um Conselho Deliberativo do qual participam, além do Diretor e Professores, representantes das organizações sanitárias interessadas, como a Secretaria de Saúde Pública e Assistência Social, a Secretaria de Higiene da Municipalidade de São Paulo e da Prefeitura Municipal de Araraquara.

Essa característica, já vigente no Serviço Especial de Saúde de Araraquara desde a sua criação em 1947, constitui entretanto

inovação com relação ao centro de saúde da Capital.

Além desses centros de saúde, são realizados estágios e visitas de observação em inúmeras e variadas instituições oficiais ou privadas, de acordo com as exigências dos cursos: hospitais, serviços de saúde pública, matadouros, fábricas, etc., de vez que se dispõe na cidade de São Paulo de muitas organizações que colaboram com a Faculdade.

OUTRAS ATIVIDADES

Pesquisas

Os trabalhos de pesquisa prosseguiram normalmente, entretanto sem o desenvolvimento desejável. Dois fatores principais têm obstado a maior expansão nesse campo: de um lado, as dificuldades financeiras que a Faculdade enfrenta, de vez que o seu orçamento atual não atende plenamente às necessidades; do outro, o desenvolvimento do ensino, com a nova organização, asoberbando as responsabilidades didáticas do pessoal docente. De fato, a multiplicação das disciplinas acarretou muito maior número de horas de aulas, mesmo sem ter sido aumentado o número de alunos.

No biênio 1961-1962, foram realizados ou publicados 215 trabalhos de pesquisa, pelos diversos Departamentos. Algumas pesquisas em andamento contam com suporte financeiro de organizações internacionais: Estudo Interamericano de Mortalidade (National Institutes of Health), Estudos sobre Bócio Endêmico (W. K. Kellogg Foundation) e Pesquisas sobre Poços (Agência de Desenvolvimento Internacional, dos Estados Unidos da América).

Em 1961, publicou-se o volume III do *Manual de Odontologia Sanitária*, de autoria do Prof. Alfredo Reis Viegas, e em 1962, o volume I de *Entomologia Médica*, de autoria de Prof. Oswaldo Paulo Forattini.

Quadro 6—Alunos formados por curso e nacionalidade
1961-1962.

Cursos	1961			1962		
	Nacionais	Estrangeiros	Total	Nacionais	Estrangeiros	Total
CURSOS REGULARES						
De pós-graduação:						
Médicos	6	15	21	7	19	26
Engenheiros	3	9	12	7	15	22
Veterinários	—	5	5	—	1	1
Dentistas	4	10	14	6	8	14
Administração hospitalar	14	3	17	7	3	10
Total.....	27	42	69	27	46	73
De nível médio:						
Educadores sanitários.	21	—	21	—	—	—
Nutricionistas	29	—	29	30	1	31
Enfermeiras	5	2	7	—	—	—
Inspetores sanitários..	1	4	5	—	—	—
Administração hospitalar	3	—	3	8	1	9
Total.....	59	6	65	38	2	40
De Doutorado	—	—	—	3	1	4
CURSOS NÃO REGULARES						
Orientação em odontologia sanitária	6	7	13	10	2	12
Sorologia para técnicos de laboratório	12	—	12	16	—	16
Complementar de sorologia	11	—	11	13	—	13
Entomologia médica:						
Aperfeiçoamento	3	3	6	1	3	4
Livre	—	12	12	1	5	6
Erradicação da malária:						
Aperfeiçoamento	—	—	—	24	4	28
Livre	—	—	—	6	—	6
Introdução à saúde pública	58	—	58	—	—	—
Técnicos em arquivo médico e estatística de hospitais	11	—	11	11	—	11
I de Estatística aplicada às ciências médicas ..	27	23	50	14	19	33
II de Estatística aplicada às ciências médicas ..	—	—	—	18	5	23
Introdução à teoria das probabilidades	—	—	—	15	3	18
Administração e financia- mento de serviços de água potável	28	35	63	—	—	—
Total.....	156	80	236	129	41	170
Total geral	242	128	370	197	90	287

Outras publicações

Em 1965 foram publicados os seguintes livros:

Entomologia Médica, Volumes II e III, da autoria do Prof. Oswaldo Paulo Forattini.

Manual prático sobre poços profundos—Aspectos técnicos de projeto e construção, de autoria do Prof. Eduardo Riomey Yassuda, Instrutor Paulo S. Nogami e Eng. Roberto de Montrigaud.

O problema do lixo no meio urbano. Vários autores.

Quadro 7—Corpo discente, 1963.

Cursos	Matriculados			Formados		
	Nacionais	Estrangeiros	Total	Nacionais	Estrangeiros	Total
ORDINÁRIOS						
De pós-graduação:						
Médicos	13	11	24	—	—	—
Engenheiros	9	7	16	—	—	—
Veterinários	1	3	4	—	—	—
Dentistas	17	8	25	—	—	—
Administração hospitalar	12	8	20	—	—	—
Total.....	52	37	89	—	—	—
De nível médio:						
Nutricionistas	32	—	32	—	—	—
De Doutorado	7	1	8	—	—	—
EXTRAORDINÁRIOS						
Orientação em odontologia sanitária	6	7	13	6	7	13
Entomologia médica:						
Aperfeiçoamento	5	—	5	—	—	—
Livre	1	3	4	—	—	—
Erradicação da malária:						
Aperfeiçoamento	10	2	12	11	2	13
Livre	3	—	3	3	—	3
Administração hospitalar	11	—	11	—	—	—
Elementos de Administração hospitalar para religiosas						
.....	39	5	44	—	—	—
Total.....	75	17	92	20	9	29
Total geral	166	55	221	20	9	29

Manual de Operação de Estações de Tratamento de Água. Vários autores. 430 págs.

Tratamento de águas residuárias, de autoria do Prof. José Martiniano de Azevedo Netto.

Tradução do *Manual Wells.* TM 5—297. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1957.

Relações com outras instituições

A constituição do Conselho Superior de Saúde, órgão consultivo da Secretaria de Saúde Pública e Assistência Social do Estado, inclui obrigatoriamente um representante da Faculdade. Tratando-se de órgão da mais alta hierarquia nas atividades de saúde do Estado, essa situação contribuiu para a articulação da Faculdade com aquela organização de saúde pública. Esse Conselho recentemente concluiu, nas suas funções de planejamento, o projeto de reforma da

estrutura da Secretaria, no qual se prevê a criação da carreira de médico de saúde pública em regime de dedicação exclusiva, assim como estabeleceu facilidades para matrícula nos cursos de pós-graduação da Faculdade e privilégio para os formados.

No corrente ano, o mais antigo hospital de caridade de São Paulo—a Santa Casa de Misericórdia—que há tempos funcionou como hospital das clínicas da Faculdade de Medicina, instituiu uma Escola de Ciências Médicas, tendo a Faculdade prestado a sua colaboração na instalação da disciplina de Bioestatística da novel entidade.

Até 1960, funcionou na Faculdade, anexo à Cátedra de Tisiologia, o Instituto de Saúde e Serviço Social da Universidade, órgão destinado a prestar assistência médica e social aos estudantes e funcionários da Universidade.

Com a nova organização da Universidade, esse órgão foi desligado da Faculdade,

passando a subordinar-se à Reitoria sob a denominação de Centro de Saúde e Serviço Social, estando em andamento o estudo da nova estrutura que lhe será conferida.

CONCLUSÕES

A Faculdade de Higiene e Saúde Pública da Universidade de São Paulo, Brasil, em virtude da profunda reforma que acaba de sofrer a legislação de ensino do país, está experimentando, presentemente, a maior e mais importante transformação por que passou a instituição desde os seus primórdios.

Essa modificação, há tanto tempo desejada e esperada, superando o antigo regime legal excessivamente rígido, veio conferir à Faculdade apreciável autonomia didática, possibilitando ampliação e diversificação dos currículos escolares de modo a atender adequadamente à demanda e às necessidades das organizações sanitárias interessadas no preparo de pessoal especializado.

Como principais características da reforma, convém destacar:

a) Melhor caracterização dos cursos, inclusive com a sanção legal dos cursos de pós-graduação.

b) Oferecimento de maior número de disciplinas e sua separação em obrigatórias e optativas, atendendo melhor às necessidades do ensino.

c) Flexibilidade dos currículos dos cursos de pós-graduação, que passaram a constituir-se de uma parte nuclear—constante de cinco matérias obrigatórias gerais em tôdas elas—e de uma parte complementar compreendendo algumas matérias obrigatórias especiais, com conteúdo e número variáveis, conforme o curso, e numerosas matérias optativas.

d) Nova organização em Departamentos, atendendo melhor às exigências do ensino e da pesquisa.

Entretanto, é preciso considerar o reverso da medalha: o desenvolvimento das atividades didáticas não foi ainda acompanhado pelo indispensável aumento do recursos. Presentemente luta a Faculdade com não pequenas dificuldades materiais: tem necessidade premente de aumentar seu corpo docente, de expandir as suas instalações, de maiores recursos financeiros para custeio de serviços.

Esse é o problema que enfrentamos no presente, confiando que o futuro seja favorável e redobrando esforços para levar a bom termo o desempenho da nobre missão de ensinar.

ESCUELA DE SALUD PUBLICA DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

Dr. Héctor Abad Gómez
Director

La Escuela de Salud Pública de la Universidad de Antioquia fue creada el 31 de diciembre de 1963, según un convenio firmado por el Ministro de Salud Pública de Colombia y el Rector de la Universidad de Antioquia. En este convenio se especificaba que dicha Escuela funcionaría dentro de la Universidad y adiestraría a los técnicos que el país necesitara para sus programas de salud pública. De esa manera, pasó a reemplazar a la Escuela de Salud Pública de la Universidad Nacional (Bogotá) y se instaló en la Universidad de Antioquia, con sede en Medellín, la segunda ciudad de Colombia.

El convenio estipulaba además que el Ministerio de Salud Pública se encargara de sufragar los gastos de mantenimiento y de sostener los becarios, en tanto que la Universidad de Antioquia aportaría locales, laboratorios y las facilidades docentes necesarias.

La Escuela inició sus labores en febrero de 1964. Desde el principio, ha recibido la asesoría técnica, a corto y largo plazo, de la OSP/OMS, que facilitó los servicios de un Consultor permanente en Administración Sanitaria. Además, el Ministerio de Salud Pública, por intermedio de su Oficina de Adiestramiento de Personal, proporciona becas para personal profesional. Recibe también colaboración por parte de la Fundación Kellogg en forma de libros, proyectores, equipo de laboratorio y práctica, equipo multilith y dos vehículos de transporte. El Fondo de las Naciones Unidas

para la Infancia (UNICEF) proporciona becas para adiestramiento de personal sub-profesional.

ADMINISTRACION Y ORGANIZACION

El régimen administrativo de la Escuela es el siguiente: Tiene un órgano directivo que es el Consejo Técnico, compuesto por el Director de la Escuela, quien lo preside, y por otros cuatro miembros, dos nombrados por el Ministerio de Salud y dos por la Universidad. El Director es nombrado por el Consejo Superior de la Universidad, en común acuerdo con el Ministerio de Salud, de una terna que elabora el Consejo Técnico. Esta terna debe estar compuesta por profesores universitarios que tengan por lo menos dos años de experiencia docente.

La organización interna de la Escuela consiste en una Dirección, que depende del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Medicina, una Subdirección, y cuatro secciones: Administración, Epidemiología, Educación y Desarrollo de la Comunidad y Saneamiento.

La Sección de Administración comprende las unidades de Administración Sanitaria, Odontología de Salud Pública, Higiene Maternoinfantil, Enfermería y Administración Hospitalaria. La Sección de Epidemiología comprende las unidades de Epidemiología, Estadística, Salud Ocupacional y Medicina Preventiva Familiar; bajo la Sec-

ción de Educación y Desarrollo de la Comunidad están las unidades de Educación en Salud y de Adiestramiento de Promotoras Rurales, y bajo la Sección de Saneamiento las unidades de Ingeniería Sanitaria y Veterinaria de Salud Pública.

PRESUPUESTO E INSTALACIONES

La Escuela cuenta con un presupuesto de 1.000.000 de pesos anuales que aporta el Ministerio de Salud Pública. A esto hay que agregar una aportación anual de EUA-\$10.000 de parte de la Fundación Kellogg para el curso de asistentes de administración hospitalaria, y la asistencia económica que aporta el UNICEF.

La Escuela de Salud Pública ocupó primeramente el mismo local que el Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Facultad de Medicina; pero desde octubre de 1965, se ha trasladado a un local aparte situado frente a la Facultad de Medicina, donde tiene amplias aulas y facilidades independientes de docencia y de estudio.

PROFESORADO

La Escuela cuenta con un personal docente compuesto por 16 profesores a tiempo completo y dedicación exclusiva, 9 profesores a tiempo parcial suministrados por la Facultad de Medicina y 35 profesores de otras instituciones de salud o asistenciales de la ciudad de Medellín, quienes trabajan por hora.

El cuadro de profesores está encargado de las siguientes materias: epidemiología, estadística, administración sanitaria, educación sanitaria, enfermería de salud pública, administración hospitalaria y saneamiento ambiental. Para otras materias como parasitología y microbiología y nutrición, higiene materno-infantil, etc., se cuenta con los profesores de la Facultad de Medicina. Para el curso de salud pública, la Escuela recibió

un grupo de alumnos entre los cuales había 15 médicos, 6 odontólogos, 10 enfermeras, 1 veterinario y 5 educadores sanitarios. En el curso del año se abrieron cursos de nivel intermedio para asistentes de administración hospitalaria, estadísticos e inspectores de saneamiento.

CURSOS

El programa para el curso de médicos, odontólogos y veterinarios cuenta con 316 horas teórico-prácticas de epidemiología, 126 de estadística, 100 de saneamiento, 101 de administración sanitaria, 80 de higiene materno-infantil, 65 de administración hospitalaria, 64 de salud ocupacional, 59 de educación sanitaria, 55 de nutrición, 30 de seminarios de temas libres, 30 de microbiología, 26 de socio-antropología, 24 de parasitología, 22 de economía, 16 de odontología sanitaria, 10 de bibliotecología, 10 de relaciones humanas, 4 de antropología, 8 días completos en una encuesta de morbilidad de una zona, 8 días de estudio integral conjunto de un municipio y 2 meses de práctica final diversificada.

El curso para asistentes de administración hospitalaria consta de un total de 780 horas, el de saneamiento ambiental con 528 horas y el de estadísticas vitales sanitarias y hospitalarias con 1.040 horas. Los odontólogos, enfermeras y veterinarios reciben algunas clases y prácticas aparte de sus especialidades.

ESTUDIANTES

En el primer año de labores la Escuela graduó 13 médicos, 3 odontólogos, 1 veterinario, 10 enfermeras, 27 técnicos en estadística, 26 visitadores de saneamiento y 20 asistentes de administración hospitalaria. En el segundo año (1965) graduó 15 médicos, 6 odontólogos, 2 veterinarios, 8 enfermeras, 17 técnicos en estadísticas de salud, 16 asistentes de administración hospitalaria y 33 promotores de saneamiento.

OBJETIVOS

Los objetivos generales de la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Antioquia, según se expresan en el convenio firmado entre la Universidad y el Ministerio, son los siguientes:

1) Adiestrar personal profesional y sub-profesional en el campo de la salud pública, de acuerdo con las necesidades del Gobierno Nacional en cuanto a realizaciones y programas, con las necesidades de formación de personal determinadas por el Ministerio de Salud y sus distintas dependencias y con la capacidad del país para utilizar convenientemente el personal adiestrado.

2) Investigar problemas de salud pública en Colombia, cuyos resultados, conjuntamente con los provenientes de las investigaciones de otras instituciones, puedan ser utilizados por el Gobierno en la orientación de su política administrativa y en el desarrollo de sus programas.

3) Prestarles servicios directos a la población de las comunidades en donde se efectúen sus programas docentes y de investigación.

4) Prestar servicio a otras unidades docentes y de investigación de la Universidad de Antioquia a fin de planificar y organizar la educación en el campo de la salud pública y medicina social y preventiva con sus diferentes ramas.

ESCUELA DE SALUBRIDAD DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Dr. Guillermo Adriasola
Director

En 1965 hubo importantes acontecimientos en la Escuela de Salubridad de Santiago de Chile en los campos de la administración, docencia e investigación. Se procurará exponer a continuación los hechos más sobresalientes del año.

ADMINISTRACION Y ORGANIZACION

Con el propósito de impulsar el trabajo habitual y las nuevas actividades, la Escuela llevó a cabo lo siguiente:

Se organizó una oficina de relaciones públicas, la cual inició un programa encaminado a mejorar las relaciones públicas internas y externas de la Escuela. De esta manera se ha logrado aliviar en parte la participación del Director y del profesorado en estas actividades, y difundir información sobre la marcha de la Escuela.

La Asamblea de personal docente se reunió mensualmente y mantuvo en funciones una Comisión Editora del Boletín mensual de difusión de las actividades de la Escuela, uno de los tantos mecanismos valiosos de coordinación interna.

En 1965 se celebró la 800ª sesión del Consejo de Profesores, órgano asesor del Director.

Se organizó y comenzó a funcionar con regularidad una Comisión de Biblioteca que ha logrado, en un período de restricción económica, aumentar los recursos de capital e inversión y programar más eficazmente las adquisiciones.

Se inició la agrupación de las 12 cátedras de la Escuela en cuatro departamentos. La nueva estructura funcional busca un mejor aprovechamiento de los recursos; pero sobre todo, trata de fomentar el acercamiento físico e intelectual de los docentes, a fin de alcanzar una mejor comprensión universal del conjunto doctrinario, técnico y docente que integran las especialidades diversas en el todo, que es la salud pública. De este modo, se les ha confiado a los departamentos la función de inspirar, definir política y coordinar y administrar docencia.

El Departamento de Docencia Médica, uno de los departamentos creados en 1965, contribuirá a elevar el nivel de programación, metodología y evaluación docente de la Escuela, incluso la selección y seguimiento de los alumnos.

El Departamento de Ingeniería Sanitaria inició la colaboración en programas y en docencia con las Escuelas de Ingeniería y de Arquitectura de la Universidad.

INSTALACIONES

En noviembre de 1964 se formalizó el contrato de un empréstito con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para terminar la construcción de la Escuela de Salubridad en el edificio de la Facultad de Medicina. Además, se ultimaron los planos y las especificaciones del proyecto, a fin de poder iniciar dicha obra en 1965.

La importancia de este esfuerzo trasciende la ventaja de contar con un edificio que duplica la capacidad del actual y elimina las limitaciones que este impone a la labor de la Escuela. La verdadera importancia estriba en la oportunidad de coordinar la investigación práctica y de docencia de la Escuela de Salubridad con las demás escuelas médicas de la Facultad de Medicina, especialmente la Escuela de Medicina.

DOCENCIA

Cursos

En 1965 se condujeron los siguientes cursos tradicionales: salud pública; administración en servicios de enfermería y obstetricia; educación sanitaria, y estadística para médicos clínicos.

El curso de salud pública ofrece dos diversificaciones que continúan hasta junio de 1966: bioestadística y administración hospitalaria. Los alumnos de dicho curso, y algunos del curso de administración para enfermeras, siguieron juntos un curso de planificación en salud de seis semanas de duración, a tiempo completo, como parte de su formación administrativa. Ello significó la incorporación de una nueva metodología de planificación.

En 1965 se condujo por primera vez en Chile un curso formal, a tiempo parcial, de tres meses de duración, sobre epidemiología para médicos clínicos comparable al curso tradicional de bioestadística para médicos clínicos. Este curso atrajo a más de 30 médicos, varios de ellos docentes, lo que permite suponer que su enseñanza trascenderá a los discípulos de nuestros alumnos.

La Escuela también ofreció en 1965 un curso de docencia en salud para instructoras de enfermería y obstetricia. Catorce alumnas comenzaron dicho curso, a tiempo completo, de nueve meses de duración. Se espera que este curso sea una importante contribución a la expansión y al progreso de las profesiones

de colaboración médica en América Latina, si se logra cumplir el propósito de preparar a los alumnos, tanto en los aspectos filosóficos y técnicos de la educación y de sus especialidades respectivas como en el sentido humanista, social y administrativo del trabajo en grupo que permite alcanzar los objetivos comunes de servicio a la comunidad. La colaboración de la Facultad de Filosofía y Educación hizo posible la tarea y le dio alta calidad doctrinaria y técnica. Este curso demostró, además, la factibilidad del trabajo común entre las Facultades universitarias.

A fines de 1964 y en agosto-septiembre de 1965, se dictaron los dos primeros cursos nacionales de planificación destinados a adiestrar en metodología de planificación a jefes de servicios y de programas de los planes nacionales, zonales y locales. Los cursos, a los cuales asistieron cerca de 30 alumnos, fueron a tiempo completo, de seis semanas de duración, y acogieron a profesionales de diversas categorías. Fueron posibles gracias a la decisiva colaboración de la Organización Panamericana de la Salud y del Servicio Nacional de Salud.

En coordinación con el Instituto de Higiene del Trabajo y Estudio de la Contaminación Atmosférica, la Escuela ayudó a conducir un curso para técnicos en higiene del trabajo, el primero de este tipo que se realiza en Chile para graduados. Este curso, de cinco meses de duración a tiempo completo, ofrece la posibilidad de estimular el desarrollo industrial del país y de promover la legislación industrial en materia de medicina preventiva.

Cada curso tiene un jefe a tiempo completo y el conjunto constituye un comité que colabora en la formulación de la política que los organismos superiores proponen, evalúa la conducción y rendimiento de los cursos en marcha, y sugiere ideas para los cursos futuros. No es posible juzgar aún el resultado de estas nuevas acciones, pero es de esperar que sea positivo. Un aporte concreto ha

sido el desarrollo de una metódica y de un formulario de evaluación docente expedito.

Desarrollo del alumno

El enorme esfuerzo que para una institución representa el alejar a un alumno durante un año o más para que asista a los cursos, y la aguda—ya crónica—necesidad de salud de las comunidades, exigen el máximo aprovechamiento de la experiencia por parte del alumno. Por lo consiguiente, la captación y selección adecuadas, la docencia y el seguimiento docente del alumno son partes esenciales del proceso.

Después de 22 años de experiencia y ensayos, la Escuela ha llegado a desarrollar una metódica de evaluación del alumno que parece la más satisfactoria hasta hoy. Los próximos años permitirán desarrollar los otros eslabones de la cadena.

Aporte a la labor docente de las escuelas de formación profesional de colaboración médica

En 1965 fue enorme la influencia que la Escuela ejerció en el progreso y en el aumento de matrícula de estas escuelas y de los cursos de colaboración profesional. Dicha influencia afectará favorablemente a la enseñanza de la enfermería, obstetricia, dietética y tecnología médica chilenas, a su expansión en provincias y al aumento de sus egresados en mejor interacción con el equipo sanitario. La Escuela quedó encargada de la planificación y evaluación de la docencia de dichas instituciones.

INVESTIGACION

Los acontecimientos más importantes ocurridos en 1965 en lo que al campo de la investigación se refiere fueron los siguientes:

Comité Coordinador de Investigaciones en Dinámica de la Población

Por delegación del Decano de la Facultad de Medicina, el Director de la Escuela pre-

sida un Comité de esa designación y función, que incluye diversas cátedras e investigadores: del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), de la Escuela de Medicina, de la Escuela de Salubridad y de la Asociación Nacional de Protección de la Familia. En 1965, el citado Comité tuvo la satisfacción de recibir el apoyo económico del Consejo de la Población (*Population Council*) para los proyectos de investigación siguientes:

- 1) Estudio de la estructura genética y de algunos aspectos de interés médico en la población araucana.
- 2) Distribución de algunos caracteres genéticos en relación a la fertilidad y viabilidad de poblaciones humanas que viven en ecosistemas diferentes y contiguos.
- 3) El proyecto San Gregorio destinado a investigar los aspectos clínicos y sociológicos de la planificación de la familia en una comunidad cerrada.

El Comité tuvo además la satisfacción de contar con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud en el Proyecto de Investigación y Docencia en Salud y Dinámica de la Población, que la Escuela de Salubridad desarrollará en coordinación con el CELADE. El Comité funciona como coordinador y asesor de la Facultad de Medicina en problemas de población.

Departamento de Estudios de la Escuela de Salubridad

Iniciada su organización en 1965, se han concebido sus propósitos de la manera siguiente:

- 1) Contribuir al desarrollo de las nuevas disciplinas sociales y sus interrelaciones con la salud pública.
- 2) Contribuir a la investigación científica operacional y de planificación en salud que las empresas de salud están afrontando.
- 3) Coordinar la investigación científica que actualmente realizan diferentes grupos de la Escuela.

4) Proveer a la investigación científica de la Escuela con recursos auxiliares para la investigación.

5) Atraer, formar y desarrollar un grupo de investigadores en salud pública.

El Departamento de Estudios, bajo la dirección de un sociólogo comisionado por el Instituto de Planificación Económica y Social de la Facultad de Economía, contrató a un sociólogo y a un psicólogo como primer paso para la organización del futuro Departamento. En la actualidad, este sociólogo está dedicado a tiempo completo a elaborar el informe definitivo de la investigación sobre planificación de la familia.

Un investigador en planificación en salud, a cargo de esta sección, está colaborando, a tiempo completo, en la redacción del Primer Plan Nacional de Salud para Chile, que dirige la Comisión Plan Nacional de Salud, asesora del Servicio Nacional de Salud y en la cual participan la Organización Panamericana de la Salud, el Ministerio de Salud Pública, autoridades del Servicio Nacional de Salud, el Colegio Médico, aparte de la Dirección de esta Escuela y su Departamento de Bioestadística. El Plan Nacional de Salud quedará redactado en 1965 y se empezará a aplicar en 1966.

TRABAJOS DE INVESTIGACION

1. *Iniciados en 1964, en actual realización y que continúan para 1966*

1.1 *Investigación sobre formación médica y práctica profesional.* Sección Sociología Médica del Departamento de Estudios. Colaboración al proyecto iniciado por el Colegio Médico y con la colaboración del Departamento de Sociología del Instituto de Planificación Económica y Social de la Facultad de Economía de la Universidad de Chile.

1.2 *Estudio de seguimiento de 300 parejas que usan un método de control de natalidad.* Cátedra de Higiene Materno-

fantil. Estudio cooperativo de la Asociación de Protección de la Familia.

1.3 *Efecto nutritivo de dietas de igual valor proteico.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

1.4 *Daño proteico en harina de pescado. Disponibilidad de aminoácidos azufrados a través de balances de azufre total.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

1.5 *Encuesta sobre el estado nutritivo de preescolares y lactantes en la Provincia de Curicó.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

1.6 *Desarrollo de fórmulas de alto valor proteico para ser empleadas en la alimentación del lactante y preescolar. Mezclas de harina de pescado, torta de prensado de oleaginosas y derivados de trigo.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

2. *Iniciados antes de 1965 y terminados en 1965*

2.1 *Rendimiento estudiantil en la Escuela de Salubridad desde 1961-1963.* Realizado en conjunto con el Instituto de Sociología de la Universidad de Chile. Cátedra de Administración en Salud Pública.

2.2 *Alimentación de un reducto indígena araucano.* Cátedra de Alimentación.

2.3 *Dieta y lípidos sanguíneos en una población indígena genéticamente aislada.* Cátedra de Alimentación.

2.4 *Dieta de un grupo de alto nivel socioeconómico.* Cátedra de Alimentación.

2.5 *Estudio epidemiológico de la arteriosclerosis coronaria en un grupo de alto nivel socioeconómico.* Cátedra de Alimentación.

2.6 *Dieta y lípidos sanguíneos de 220 individuos de alto estándar de vida.* Cátedra de Alimentación.

2.7 *Mecanismo de acción en la reducción de la ventilación pulmonar consecutiva a la respiración de O₂ en reposo y ejercicio*

en el hombre. Cátedra de Higiene Industrial, Laboratorio de Fisiología del Trabajo del Instituto de Higiene del Trabajo y Estudio de la Contaminación Atmosférica.

2.8 *Presión transpulmonar estática máxima como medida de las propiedades elásticas del pulmón.* Laboratorio de Fisiología del Trabajo.

2.9 *Epidemiología del aborto provocado en Santiago, Concepción y Antofagasta con un total de 3.926 mujeres encuestadas.* Cátedra de Epidemiología.

2.10 *Infecciones intrahospitalarias estafilocócicas en el Hospital J. J. Aguirre.* Cátedra de Epidemiología.

2.11 *Infecciones intrahospitalarias estafilocócicas en el Hospital González Cortés.* Cátedra de Epidemiología.

2.12 *Estudio de varios factores presentes en la malnutrición del lactante en comparación con un grupo control.* Cátedra de Higiene Maternoinfantil.

2.13 *Net protein utilization determined in short and long term experiments with rats.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

2.14 *Estudio por encuesta y por análisis de la alimentación en un internado de caridad.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

2.15 *Hipertensión teratogénica en la rata inducida por clorotiazida. Su evolución con la edad e influencia del cloruro de sodio en la dieta.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

3. Iniciados y terminados en 1965

3.1 *Investigación de salmonelas en ganglios mesentéricos de cerdos aparentemente normales.* Cátedra de Microbiología.

3.2 *Investigación de la calidad bacteriológica del agua potable de las ciudades afectadas por el sismo.* Cátedra de Ingeniería Sanitaria.

3.3 *Caracterización de algas microscópicas en aguas.* Cátedra de Ingeniería Sanitaria.

3.4 *Estudio de necesidades de médicos en el país.* Departamento de Bioestadística.

3.5 *Estudio de las causas de mortalidad en Santiago.* Departamento de Bioestadística.

3.6 *Tablas de vida por provincia, Chile.* Departamento de Bioestadística.

3.7 *Proyección de la población total y por grupos de edades, por provincia, Chile.* Departamento de Bioestadística.

3.8 *Estructura de las causas de defunción y nivel de mortalidad: Una experiencia en América Latina.* Departamento de Bioestadística.

3.9 *Análisis estadísticos de la batería de selección de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile.* Departamento de Bioestadística.

3.10 *Proyección de la mortalidad y las consultas al SNS.* Departamento de Bioestadística.

3.11 *El cloranfenicol a dosis baja en la tifoidea y paratífus del niño de edad escolar.* Cátedra de Enfermedades Infecciosas.

3.12 *Parotiditis epidémica y sus complicaciones. Revisión de 225 casos clínicos.* Cátedra de Enfermedades Infecciosas.

3.13 *Complicaciones y letalidad de la fiebre tifoidea y los paratífus A. y B.* Cátedra de Enfermedades Infecciosas.

3.14 *Ensayo terapéutico de la metaciclina. Estudio preliminar de 122 casos.* Cátedra de Enfermedades Infecciosas.

3.15 *Ensayo comparativo de varios antibióticos en el tratamiento de las neumopatías agudas bacterianas.* Cátedra de Enfermedades Infecciosas.

3.16 *Asociación de grupos sanguíneos y fiebre tifoidea.* Cátedra de Enfermedades Infecciosas.

3.17 *Tratamiento de la fiebre tifoidea con ampicilina.* Cátedra de Enfermedades Infecciosas.

3.18 *Peso y talla en preescolares chilenos urbanos de tres niveles de vida.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

3.19 *Efecto de la preñez sobre la eficiencia de la utilización proteica de la rata.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

3.20 *Tortas de prensado de oleaginosas: Composición química, calidad biológica de la proteína y su complementación en mezclas que contienen harina de pescado de consumo humano.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

3.21 *Relación entre algunas enzimas hepáticas que intervienen en la formación de la urea y la eficiencia proteica de la dieta. Efecto de la hormona de crecimiento.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

3.22 *Índice metóxico en la mucosa duodenal de ratas sometidas a ayuno o a dietas con diferente contenido proteico.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

3.23 *Prevención de caries experimental en rata con harina de pescado de consumo humano.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

4. Iniciados en 1965, continúan en 1966

4.1 *Estudio de diversos métodos de coproactivo para aislamiento de salmonelas.* Cátedra de Microbiología.

4.2 *Rendimiento de filtros rápidos con arena de tamaño uniforme.* Cátedra de Ingeniería Sanitaria.

4.3 *Estudio de los aspectos psicosociales en grupos de embarazadas atendidas por el SNS.* Cátedra de Administración en Salud Pública.

4.4 *Estudio de la lactancia en el medio rural.* Trabajo de colaboración con el Servicio de Obstetricia del Hospital Regional de Rancagua. Cátedra de Alimentación.

4.5 *Estudio de la evolución del estado nutritivo de la nodriza.* Cátedra de Alimentación.

4.6 *Efecto del O₂ sobre la ventilación*

pulmonar en el enfermo silicótico avanzado. Laboratorio de Fisiología del Trabajo.

4.7 *Estudio de las muertes en menores de cinco años en Santiago.* Departamento de Bioestadística.

4.8 *Investigación de portadores tíficos.* Cátedra de Epidemiología.

4.9 *Investigación de algunos aspectos epidemiológicos de la fertilidad en Santiago, Concepción y Antofagasta utilizando material de mujeres encuestadas en el estudio sobre aborto.* Cátedra de Epidemiología.

4.10 *Investigación de algunos aspectos relacionados con la reproducción humana. Estudio longitudinal de 762 mujeres.* Cátedra de Epidemiología.

4.11 *Exploración preliminar sobre epidemiología de un cáncer gástrico en 40 casos procedentes de hospitales de Santiago.* Cátedra de Epidemiología.

4.12 *Estudio longitudinal de crecimiento y desarrollo, morbilidad y alimentación en el 1^{er} año de vida.* Cátedra de Higiene Maternoinfantil.

4.13 *Medición del grado de correlación del criterio de la enfermera y del médico en relación a la morbilidad del niño.* Cátedra de Higiene Maternoinfantil.

4.14 *Aplicación de un programa de cuidado prenatal de acuerdo al grado de riesgo de la embarazada.* Cátedra de Higiene Maternoinfantil.

4.15 *Estudio por encuesta y por análisis de la alimentación en hospitales.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

4.16 *Excreción de alantoina por la rata como función del peso corporal y de la velocidad del crecimiento.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

4.17 *Efecto de dietas aterogénica sobre la hipertensión en la rata.* Centro de Investigaciones de la Nutrición de la Cátedra de Alimentación.

OTRAS ACTIVIDADES

Aunque no pueda catalogarse de progreso porque no es sino la continuación de la tradición existente, la Escuela de Salubridad se enorgullece de haber podido colaborar con instituciones nacionales e internacionales

y de haber asistido a reuniones internacionales de gran trascendencia.

Un total de 58 distinguidos visitantes de 18 países trajeron estímulo y nuevas ideas a la Escuela. De ellos, 49 eran médicos, 3 enfermeras y 4 de otras profesiones; 28 docentes, 10 expertos internacionales y 2 asesores.

ESCUELA DE SALUD PUBLICA DE MEXICO

Dr. Avelino López Martínez
Director

INTRODUCCION

Durante el tiempo transcurrido desde la Tercera Conferencia de Directores de Escuelas de Salud Pública celebrada en 1963 en Serra Negra, Estado de São Paulo, Brasil, la Escuela de Salud Pública de México ha seguido desarrollando sin interrupción sus programas de enseñanza de acuerdo con la política señalada por la Secretaría de Salud y Asistencia, a fin de contribuir a la preparación del personal profesional y técnico que se requiere para realizar eficazmente los programas de una organización de salud progresiva.

La información proporcionada en la Tercera Conferencia sobre la organización de la Escuela, los diferentes cursos que imparte, el contenido de la enseñanza y otras características, permite omitir detalles de muchos de estos aspectos. Por lo tanto, sólo se mencionará lo que se considera que son avances en la enseñanza y su organización, haciendo un resumen, como marco de referencia, de aquellos antecedentes que resulten importantes para la comprensión del panorama actual.

Con el objeto de reforzar y ampliar la enseñanza, utilizando los últimos adelantos científicos y técnicos universales en el marco de las características de nuestra realidad concreta, la Escuela de Salud Pública ha realizado cambios en su organización e incrementado sus recursos, ampliando los

planes de estudio y logrando una mejor situación económica para su personal.

ORGANIZACION Y ADMINISTRACION

En 1963 la Escuela de Salud Pública era una dependencia del Secretario de Salud y Asistencia, a través de lo que entonces se denominaba Dirección General de Educación en Salud Pública. De acuerdo con lo establecido en su Reglamento, la Escuela impartía cursos regulares para personal profesional tal como de Maestro en Salud Pública y administración médica y enfermería en salud pública. Para el personal no profesional había cursos de técnico en saneamiento y técnico en estadística aplicada a la salud pública de nivel intermedio. Todos los cursos duraban un año académico.

De acuerdo con las necesidades planteadas por las autoridades responsables de ejecutar los programas de salud, la Escuela realizaba asimismo cursos breves en distintos campos tendientes a proporcionar al personal los conocimientos y desarrollar las habilidades que les permitieran desempeñar sus funciones con mayor seguridad y eficacia. Igualmente, estos cursos estaban encaminados a estimular la comprensión y responsabilidad del personal frente al desarrollo de las acciones sanitarias.

Por otra parte, tenía bajo su dependencia la Escuela de Enfermería y la Escuela de Nutrición en Salud Pública, cuyos propósitos

eran preparar profesionales en sus respectivos campos a través de programas de tres años que configuran en el país la carrera profesional, y personal técnico que recibiera el crédito correspondiente al término de un año de estudios.

Gracias a la intervención de varios factores fue posible realizar todo lo anterior de manera satisfactoria. En primer lugar, las autoridades sanitarias siempre otorgaron su apoyo decidido y enérgico a la Escuela, y proporcionaron sin reservas los recursos y facilidades para asegurar el desarrollo de los programas docentes. En segundo término, las actividades de la Escuela se apoyaron en la existencia de una organización departamental que comprendía los campos de la administración en salud pública, epidemiología y bioestadística y microbiología y parasitología, organización que favoreció la coordinación y uniformidad de la enseñanza de acuerdo con el nivel requerido por los distintos cursos.

Todo esto, a lo cual se puede agregar el concurso de un cuerpo de profesores a dedicación exclusiva graduados en salud pública, y el de profesores asociados cuya selección se basó en el prestigio y reconocida competencia profesional, además de los servicios de secretaría que facilitaron los medios para la buena marcha de la enseñanza, permitieron a la Escuela de Salud Pública cumplir las funciones de preparar personal que se le habían encomendado.

No obstante, esta preparación no la realizaba exclusivamente la Escuela de Salud Pública. Como en muchos otros países, en México se ha dado atención especial en los últimos años al proceso de disociación entre las necesidades de adiestramiento y la capacidad para satisfacerlo.

Esta situación determinó que personal técnico y auxiliar recibiera una preparación formal mediante cursos breves organizados a nivel nacional y regional. En esta forma se preparó a trabajadores médicos, de enfermería, trabajo social y otros, además de aque-

llos que se dedicarían a labores especializadas en administración de hospitales, neumonología, etc.

Si bien todo este tipo de adiestramiento se consideraba necesario debido a que año tras año se incorpora a la organización sanitaria numeroso personal con preparación específica limitada, y sin más experiencia que aquella que el azar haya puesto en su camino o la adquirida en servicio, las autoridades estaban convencidas cada vez más de que era necesario reforzar la coordinación de los diversos programas de enseñanza a fin de utilizar de la mejor manera los recursos nacionales.

Por todo ello, en 1965 el Secretario de Salubridad y Asistencia dispuso que la Dirección General de Educación en Salud Pública, con el nombre de Dirección de Educación Profesional en Salud Pública, pasara a ser una dependencia de la Subsecretaría de Salubridad, responsabilizándola de investigar las necesidades de adiestramiento de personal, y de planear y desarrollar los programas correspondientes. Además, dicha organización habría de tener carácter normativo y supervisor con respecto a la enseñanza de la salud pública en sus diferentes campos a nivel nacional.

Esta medida, cuyo cumplimiento se encuentra en proceso de desarrollo, representa un avance notable por cuanto que tiende a uniformar la enseñanza, a orientarla por caminos más firmes aprovechando la experiencia nacional, y a estructurar planes que satisfagan las exigencias del país. Sobre todo, tiende a empeñar y sumar sus esfuerzos con otras instituciones, para contribuir a los propósitos de una nación que lucha por superar las formas de vida del subdesarrollo.

Para que la citada Dirección de Educación Profesional en Salud Pública estuviera en condiciones de cumplir con sus responsabilidades, fue necesario llevar a cabo un reajuste de las instituciones hasta entonces encargadas de la enseñanza de la salud pública,

reorganizar unas e incorporar otras. En esta forma, el curso de enfermería en salud pública pasó a ser responsabilidad de la Escuela de Enfermería y esta y la Escuela de Nutrición, que funcionaban bajo la Dirección de la Escuela de Salud Pública, pasaron a depender de la Dirección de Educación Profesional en Salud Pública. Igualmente, la Escuela de Trabajo Social y el curso de administración de hospitales para graduados, que hasta entonces habían funcionado separadamente, así como los cursos de adiestramiento regional, pasaron a ser responsabilidad de la citada Dirección.

El hecho de que a la Escuela de Salud Pública se le haya librado de la responsabilidad central en la dirección de las Escuelas de Enfermería y Nutrición se considera una medida que era necesario tomar a la luz de la organización proyectada. En efecto, si bien es cierto que en un principio sus recursos le permitían ofrecer a tales escuelas la atención requerida puesto que el número de alumnos no era muy numeroso, en los últimos años la población estudiantil creció a tal grado que se estimó, en beneficio de la enseñanza, estructurarlas con su propia personalidad, dotarlas de instalaciones adecuadas y de un presupuesto que permitiera satisfacer sus necesidades. Esto no significa que la Escuela de Salud Pública se mantenga al margen de sus problemas o se encuentre ajena al desarrollo de sus programas, ya que está al tanto de todas las actividades que realiza la Dirección de Educación Profesional. Por el contrario, destaca su prestigio, y se reconoce su experiencia adquirida y la necesidad de su ayuda. La Escuela participa sin reservas proporcionando enseñanza a alumnos que siguen diversos cursos e incorporando otros a los suyos a fin de impartir enseñanza conjunta, y sirve como órgano de consulta en el estudio y solución de variados problemas que afectan a otras instituciones de enseñanza y a los servicios de salud pública. Es, en definitiva, la institución alrededor de la

cual gira la enseñanza de la salud pública en todos sus aspectos, sin que ello implique imposición de criterios o sometimiento a sus indicaciones, sino más bien expresión de reconocimiento al papel que le corresponde en la preparación de personal.

Para cumplir con las responsabilidades de la Escuela en las nuevas circunstancias, se reconoció la conveniencia de introducir cambios en su organización. En este sentido, se creó el puesto de Subdirector, cuyas funciones se orientan hacia los aspectos técnicos y de supervisión de los cursos.

En cuanto a departamentalización de la enseñanza, se suprimió el Departamento de Microbiología y Parasitología, y estos campos fueron incorporados al Departamento de Epidemiología y Estadística. Se creó además el Departamento de Ciencias de la Conducta. Lo primero se realizó por considerar que la microbiología y la parasitología están íntimamente vinculadas con la epidemiología y representan un instrumento clave en la investigación y control epidemiológico. En cuanto a la creación del Departamento de Ciencias de la Conducta, no representa sino la expresión de la importancia que se presta a la enseñanza de estas disciplinas y la intención de realizarla con mayor amplitud y criterio científico.

Los cambios a que se ha hecho referencia han permitido a la Escuela de Salud Pública dedicar todos sus esfuerzos a proporcionar una preparación más sólida a los alumnos que reciben aquellos cursos que están bajo su estricta responsabilidad. En segundo lugar, han permitido hacer un análisis de sus fuerzas organizativas a fin de contemplar la posibilidad de explorar, de acuerdo con la experiencia, nuevos campos en la enseñanza.

CURSOS

Los programas que se desarrollan actualmente son, al nivel de posgrado, los del curso de Maestro en Salud Pública y admi-

nistración médica, y los cursos de especialización en administración, infectología y nutrición en salud pública. Esta especialización se ofrece además en el campo de higiene maternoinfantil, educación higiénica y salud mental. Para no profesionales se dan los cursos de técnico en estadística aplicada a la salud pública, de nivel intermedio, y el de técnico en saneamiento. Dichos cursos, excepto los de especialización, tienen una duración de un año académico. Aparte de estos cursos regulares, se realizan, como en años anteriores, cursos breves en distintos campos de la salud pública con duración entre uno y seis meses.

El número de horas de enseñanza en la cátedra de administración de salud pública durante el primer período fue incrementado en un 60%, aumento que se realizó especialmente en aspectos de organización y planificación. Ello se explica si se toma en cuenta la fuerza que han adquirido estas tareas en los últimos años, y la decisión de las administraciones de salud de lograr un óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles y procurar que las acciones de salud se basen en objetivos predeterminados. Por ello, es necesario que quienes en el futuro se responsabilicen del desarrollo de programas sanitarios, se familiaricen con los procedimientos y técnicas que les permitan llegar al diagnóstico de salud, jerarquizar los problemas, establecer los planes aconsejables e imprimir mejores formas de organización a los servicios encargados de su realización.

La Escuela ha afirmado su experiencia en la realización de cursos breves en diversos campos, los cuales se han aumentado a petición de las autoridades. El presente año se dan cursos en administración de centros de salud, auxiliares de laboratorio, auxiliar de higiene dental y técnico en desarrollo de la comunidad. Este último dura 10 meses, de los cuales dos se dedican a la exposición teórica en la Escuela, cuatro a prácticas de campo en comunidades bajo la dirección y supervisión de un profesor, tres a la reali-

zación de una práctica en servicio y uno a discusión de informes y exámenes finales. Estos cursos han resultado satisfactorios y han recibido el reconocimiento de las autoridades sanitarias, lo que ha dado lugar a que se piense en aumentar el número de alumnos y ampliar los estudios el año próximo.

El presente año se ha incorporado a la Escuela de Salud Pública el curso de administración de hospitales para graduados que en años pasados funcionaba separadamente. De esta manera, los alumnos de dicho curso reciben la enseñanza sobre los aspectos de salud pública del programa respectivo conjuntamente con los alumnos del curso de Maestro en Salud Pública. Estos alumnos reciben un total de 392 horas de enseñanza en los campos de la administración, epidemiología, saneamiento del medio, educación higiénica, administración hospitalaria, ciencias de la conducta y visitas de observación a diversas instituciones. Terminada esta primera fase los alumnos prosiguen sus estudios específicos. Hasta ahora los profesionales que seguían este curso de dos años carecían de una preparación específica y completa en salud pública, por lo cual se ha propuesto que el año próximo tomen el curso aquellos que hayan obtenido el diploma de Maestro en Salud Pública.

En la reunión de Directores de Escuelas de Salud Pública celebrada en Argentina en 1964, la Escuela de Salud Pública de México señaló que había iniciado un plan cuyo propósito era lograr la preparación especializada de profesionales en campos específicos de la salud pública. Tales cursos de especialización se encuentran en pleno desarrollo en los campos de la administración, infectología y nutrición. Los antecedentes de estos cursos parten del año 1962, cuando las autoridades sanitarias, considerando que los factores que determinan la salud se tornan cada vez más complejos dadas las vinculaciones que aparecen con las nuevas formas de organización social y económica, decidieron ampliar los estudios de un grupo se-

leccionado de alumnos graduados en salud pública. De ese modo, surgió lo que por tres años se denominó "Segundo año experimental del curso de Maestro en Salud Pública".

El programa de este curso comprendía un breve período académico dedicado a examinar los adelantos científicos y técnicos en el campo de la salud pública y a proporcionar las bases para la investigación. Posteriormente, y durante siete meses, los alumnos realizaron un programa de campo, motivo de una tesis, bajo supervisión. La experiencia de estos tres años afirmó la idea, por otra parte ampliamente reconocida, de la necesidad de preparar personal a través de estudios más amplios de los que se proporcionan en la maestría, en virtud de que los crecientes progresos científicos y técnicos en cada uno de los campos de la salud pública impide, a los que tienen sólo la preparación básica, la posibilidad de mantener un nivel igual de información. Por lo tanto era necesaria no sólo esta preparación básica, sino también la especialización dentro de ella.

La duración de los cursos de especialización a que se hace referencia es de tres años y los estudios se atienden en general al esquema siguiente: El primer año se dedica al curso de Maestro en Salud Pública y administración médica, de acuerdo al programa establecido.

Durante el segundo año los alumnos, de acuerdo a la especialidad seleccionada, cumplen con la residencia en una institución que a juicio de la Escuela ofrece condiciones óptimas para el aprendizaje. El propósito de la residencia es permitir que los alumnos, mediante la observación y participación activa en los campos relacionados con la especialidad, profundicen los conocimientos, incrementen sus aptitudes y desarrollen una capacidad crítica. El programa de este período se complementa con la preparación académica específica en la propia Escuela, en la Universidad Nacional Autónoma y en instituciones de enseñanza superior donde

realizan trabajos de investigación, así como con la elaboración, por los alumnos, de ensayos sobre diversos tópicos. El personal de la Escuela y el de las instituciones participantes ejerce constante supervisión sobre la actuación de los alumnos. El tercer año está destinado a trabajo de campo, cuya realización exige que los alumnos se integren a la organización sanitaria nacional según como lo determinen conjuntamente la Escuela y las autoridades competentes, bajo la supervisión de las mismas. Al término de este período los alumnos presentan una tesis relativa al trabajo de campo, la cual se somete a consideración de la Escuela y a discusión pública en los términos que señala el Reglamento de la misma.

En el presente año cuatro alumnos siguen estos cursos y se han recibido 14 solicitudes para el año próximo.

Aun cuando no es posible hacer un juicio definitivo sobre estos cursos, la evaluación hasta el momento actual es satisfactoria, lo que ha afirmado la confianza de que la Escuela puede emprender este nuevo tipo de enseñanza.

Todos los programas se desarrollan sin tropiezos, impulsados por el empeño de los profesores cuya superación es preocupación constante de la Escuela. Para ello se ha contado con la decidida cooperación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. También se ha recibido asistencia de la Oficina Sanitaria Panamericana en forma de becas para los profesores, a fin de que conozcan centros de alto nivel técnico en otros países, así como la organización de los programas de salud pública en distintos países de América.

PRESUPUESTO E INSTALACIONES

El presupuesto de la Escuela ha aumentado a consecuencia de que ha crecido el número de los cursos así como el monto de las becas de los alumnos del curso de Maestro en Salud Pública. A pesar de que este

último es un aumento modesto, refleja la preocupación de la Escuela en el sentido de que los alumnos estudien en mejores condiciones.

En virtud de que las instalaciones actuales de la Escuela de Salud Pública no satisfacen adecuadamente las necesidades de la enseñanza debido a que se han aumentado los cursos, el Secretario de Salubridad y Asistencia ha aprobado el proyecto de construir una nueva Escuela en terrenos adyacentes a la ubicación actual donde se encuentran las instituciones dedicadas a la investigación. Con ello, se evitará desvincular la investigación de la enseñanza, y de ese modo se logrará estructurar una unidad donde exista un mutuo reforzamiento de sus actividades.

TRABAJO DE CAMPO

Las prácticas de campo realizadas durante el cuarto período en distintas zonas del país, que en años pasados llevaban a cabo los alumnos de los cursos de Maestro en Salud Pública y Enfermería en Salud Pública, se realizan ahora por grupos a los

que se han incorporado alumnos de la carrera de nutrición y del curso de técnico en saneamiento. En esta forma los alumnos realizan sus prácticas con mayor eficiencia, obtienen un aprendizaje más firme y tienen la oportunidad de trabajar con los miembros del equipo sanitario con los cuales compartirán la responsabilidad de desarrollar los programas de salud en los servicios donde estén ubicados en el futuro.

CONCLUSION

Lo referido hasta ahora muestra la situación de la Escuela y los progresos que se estima se han logrado con el apoyo decidido de las autoridades de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Todo ello ha permitido que la Escuela de Salud Pública de México esté en condiciones de contribuir en gran medida a la mejor organización y desarrollo de los programas de salud pública, capacitando a quienes tienen la responsabilidad de su ejecución en sus distintos niveles, a través de una enseñanza nutrida en los últimos adelantos científicos y en el conocimiento de las cambiantes necesidades de la población.

ESCUELA DE SALUD PUBLICA DEL PERU

Dr. Mario León
Director

INTRODUCCION

Hasta hace poco, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del Perú se enfrentaba a un problema serio: la carencia de personal capacitado que se requiere para el buen funcionamiento de los servicios de salud pública. Este problema, que aún no se ha resuelto del todo, se manifestaba como una creciente desproporción entre el número de servicios en continuo aumento y la reducida disponibilidad de personal adiestrado para operarlos. Sólo un pequeño número anual de profesionales recibió en los últimos 20 años preparación en Escuelas de Salud Pública del extranjero y otra modesta cantidad de profesionales y auxiliares recibió adiestramiento en el país, a través de cursos eventualmente organizados por dependencias del Ministerio.

Al respecto, cabe mencionar el agradecimiento de la Escuela a los organismos internacionales que ofrecieron becas para preparar a profesionales peruanos en centros docentes del extranjero. Y, naturalmente, se reconoce el valioso aporte que para el progreso de la salud pública de nuestro país ha constituido la acogida ofrecida por las diferentes Escuelas de Salud Pública de este Continente a los profesionales peruanos que acudieron a ellas en busca de capacitación.

Un importante paso preliminar hacia la solución definitiva del problema señalado fue el establecimiento en 1961 del Programa de Capacitación de Personal, como entidad oficial permanente dedicada a formar personal de salud pública en el país. Con el

establecimiento y organización del Centro de Capacitación de Personal como organismo ejecutivo del citado Programa, se comenzó a satisfacer la creciente demanda de personal debidamente preparado que presentaban los servicios del Ministerio de Salud Pública. La intensa actividad que desarrolló el Programa desde su fundación se refleja en el hecho de que, durante 1962 y 1963, se pudo dar preparación en diferentes campos de la salud pública a un total de 354 personas de las que 110 fueron profesionales y 244 de nivel subprofesional.

El 25 de febrero de 1964, el Gobierno, considerando que el Centro de Capacitación de Personal había adquirido la experiencia indispensable y que contaba con el personal docente y las facilidades físicas básicas necesarias, creó por Decreto Supremo la Escuela de Salud Pública del Perú, en base al citado programa dentro del Servicio Especial de Salud Pública. De acuerdo con lo establecido por dicho Decreto, el personal directivo, docente y administrativo del Programa de Capacitación continuaría desempeñando sus funciones dentro de la nueva jerarquía académica otorgada a la institución.

Dada la continuidad institucional del Centro de Capacitación de Personal y la Escuela de Salud Pública del Perú, las referencias estadísticas sobre las labores de la institución incluyen sistemáticamente las correspondientes al período 1962-1963.

La creación de este centro docente nacional significa la cristalización de una de las más caras aspiraciones del progreso técnico de los trabajadores peruanos de salud

pública. Constituye la consolidación de los esfuerzos del Estado para lograr que se cuente con una institución permanente, formadora de personal técnico de salud pública que el país necesita. Y también significa que el país ha superado la dificultad que entrañaba el tener que someterse a las limitaciones impuestas en el número de becas de estudio que podían obtenerse en el exterior.

OBJETIVOS

La Escuela de Salud Pública del Perú es un centro de enseñanza a nivel superior y de categoría universitaria, con autonomía pedagógica y docente, que económica y administrativamente depende del Servicio Especial de Salud Pública. Tiene como finalidad contribuir al mejoramiento del nivel de salud de la población por medio de la enseñanza, la investigación y la colaboración técnica.

La Escuela persigue los tres objetivos básicos reconocidos en la Primera Conferencia sobre Escuelas de Salud Pública de América Latina que se reunió en México en noviembre de 1959, y en el Décimo Informe del Comité de Expertos de la OMS en Formación Profesional y Técnica del Personal Médico y Auxiliar reunido en Ginebra en 1960. Estos objetivos son:

A. Docencia

1. Impartir enseñanza académica y práctica en salud pública al personal profesional de los servicios centrales y periféricos del Ministerio de Salud Pública y de otras entidades estatales y paraestatales relacionadas con la salud.

2. Dictar normas para el adiestramiento de los diferentes tipos de personal auxiliar y prestar asesoría y colaboración a las entidades encargadas de su ejecución.

3. Promover el progreso técnico permanente del personal de salud pública auspi-

ciando reuniones científicas y utilizando las facilidades de enseñanza avanzada en el exterior, en beneficio de trabajadores peruanos de salud pública.

B. Investigación

1. Realizar estudios de investigación a fin de conocer mejor la magnitud y características de los problemas de salud pública del país, con miras a su solución.

2. Estimular y fomentar la investigación de los problemas de salud pública por parte de otras entidades oficiales y privadas.

C. Colaboración

1. Prestar colaboración técnica a las Facultades de Medicina del país que la soliciten para el desarrollo de la enseñanza de medicina preventiva y social, como parte integrante de la enseñanza médica.

2. Dar asesoramiento técnico a las entidades oficiales o privadas, previa solicitud, sobre problemas de salud pública dentro de las posibilidades de la Escuela.

ORGANIZACION

La Dirección de la Escuela depende administrativamente de la Dirección del Servicio Especial de Salud Pública y es responsable de la marcha de la institución de acuerdo con la política general establecida por el Consejo Consultivo. El Consejo Consultivo está formado por un representante del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que lo preside, y un representante de cada uno de los siguientes organismos: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Servicio Especial de Salud Pública, OPS/OMS, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Director de la Escuela, que actúa como Secretario. Además de establecer la política de la institución, el Consejo está encargado de la aprobación de los proyectos anuales de presupuesto.

En el desempeño de sus funciones, la Dirección de la Escuela cuenta con la colaboración del Consejo Docente, constituido por los miembros del profesorado encargados de las unidades docentes. En sesiones semanales, el Consejo establece las normas técnicas para la ejecución de los planes de enseñanza, investigación científica y colaboración con otras instituciones, examina los problemas que se suscitan en la marcha de la institución y propone soluciones a los mismos.

La operación de los programas de enseñanza, investigación y colaboración se efectúa a través de cinco unidades docentes: Epidemiología y Estadística (incluye microbiología); Administración en Salud Pública (incluye atención médica y administración hospitalaria); Saneamiento Ambiental; Educación Sanitaria y Ciencias Sociales, y Enfermería.

La Escuela cuenta además con los siguientes servicios generales: laboratorio microbiológico, biblioteca y medios audiovisuales, que incluyen reproducción de material bibliográfico, y servicios administrativos.

INSTALACIONES Y EQUIPO

La Escuela tiene como sede un local alquilado que, si bien en un principio brindaba facilidades satisfactorias para la labor docente y administrativa, en la actualidad ya resultan inadecuadas. A este respecto, para la Escuela constituye un acontecimiento de innegable trascendencia la adjudicación que por Resolución Ministerial le ha hecho el Gobierno del edificio que al presente ocupa el Instituto Nacional de Salud Pública, entidad que está en vías de iniciar la construcción de una nueva planta física para sus laboratorios.

Dos organismos, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID), de los Estados Unidos de América, brindaron a

la Escuela generosas aportaciones económicas para mobiliario, equipo de laboratorio, medios audiovisuales, equipo de reproducción de material bibliográfico y otro equipo de enseñanza, y vehículos para el transporte de estudiantes y para supervisión de actividades de campo.

Esta importante contribución hizo posible intensificar las actividades docentes del Programa desde un principio; además hizo innecesario exigir del Fisco un considerable desembolso para adquirir mobiliario y equipo.

PROFESORADO

El profesorado de la Escuela lo constituyen 19 personas a dedicación exclusiva y 42 profesores visitantes.

PRESUPUESTO

El Gobierno, por intermedio del Servicio Especial de Salud Pública, asigna anualmente de sus Fondos Regulares una suma que en el presente asciende aproximadamente a EUA\$210.000 y que representa una cantidad adecuada a las necesidades actuales del Programa.

PROGRAMA

Capacitación de personal profesional

La Escuela dicta tres cursos para profesionales médicos:

Curso regular de salud pública—Este es el curso principal de la Escuela y está destinado esencialmente a profesionales funcionarios del Ministerio de Salud Pública, con varios años de experiencia y que ocupan plaza a nivel de Area, Unidad u Hospital-Centro de Salud. En el futuro se proyecta exigir que el curso tenga como requisito haber seguido el curso de orientación que se cita más adelante y haber trabajado después un tiempo razonable en servicios

de campo. Este curso, que incluye la asignatura de atención médica y administración hospitalaria, dura un año académico completo (nueve meses) y tiene capacidad para 20 alumnos. La selección de los postulantes es hecha ahora por un Comité del Ministerio.

Curso de administración hospitalaria—En este curso se admite a médicos que hayan recibido anteriormente preparación académica en salud pública y que necesiten integrar su preparación con los modernos conceptos de la atención médica y administración hospitalaria. El requisito esencial para la admisión es poseer el diploma del curso regular de salud pública. El curso tiene cabida para 12 alumnos y su duración es de ocho meses. La selección de los médicos postulantes la hace un Comité del Ministerio.

Curso de orientación en salud pública—En este curso se admite a jóvenes médicos que hayan ingresado recientemente al Ministerio de Salud Pública para hacerse cargo de postas médicas. A este curso, que funciona en coordinación con el Servicio Rural Preventivo Asistencial, también tienen acceso jóvenes recién egresados de las Facultades de Medicina que no hayan recibido aún el grado profesional. Tiene cabida para 20 alumnos y dura tres meses. Requiere examen de admisión entre los candidatos aptos.

Personal de enfermería

1) Curso de administración y supervisión de servicios de enfermería hospitalaria.

2) Curso de enfermería de salud pública. Estos dos cursos, cuyos títulos indican la finalidad curativa y enfoque intra-hospitalario de uno y el propósito preventivo y enfoque familiar del otro, están en proceso de ser consolidados en un solo curso: el de administración y supervisión de servicios integrados de enfermería. El requisito de admisión, además del diploma de enfermería

básica profesional, es un mínimo de experiencia profesional de tres y un año, respectivamente. Existen exámenes de selección entre las candidatas aptas y el número límite total de alumnas para ambos cursos es de 30. Su duración total es de once y nueve meses, respectivamente.

3) Curso de educación de enfermería. Tiene como finalidad formar personal docente para escuelas de enfermería y exige como requisito un mínimo de un año de experiencia como enfermera graduada y ser aprobada en las pruebas de selección. El curso dura un total de 11 meses y se admite un número limitado de 15 alumnos.

Educadores de salud pública

A este curso se admiten profesionales que tengan no menos de cinco años de estudios universitarios y que hayan obtenido el grado respectivo en ciencias médicas o biológicas, en pedagogía o en ciencias sociales. Los postulantes aptos se someten a las correspondientes pruebas de selección. La duración del curso es de nueve meses seguidos de un período de experiencia de campo. Se pueden admitir hasta 16 alumnos.

Nutricionistas

La Escuela ha incluido en su programa docente para el año académico 1966 el desarrollo del curso de formación de nutricionistas. El requisito educativo para postular a la prueba de selección para el curso será poseer el título de Dietista con cuatro años de estudios. El curso tendrá seis meses de duración a dedicación exclusiva, y probablemente deberá ampliarse con una etapa adicional de experiencia de campo, supervisada por Unidades de Salud del Ministerio de Salud Pública que serán especialmente seleccionadas para este fin. El curso tendrá capacidad para 16 alumnos.

Otro personal

La Escuela dicta también cursos de orientación en salud pública para asistentes socia-

les que trabajan en instituciones del sector salud. La duración de este curso es de tres meses.

La Escuela se propone estudiar la conveniencia de admitir en este curso de orientación a profesionales de otros campos paramédicos cuya actividad esté relacionada con el Ministerio de Salud Pública u otra institución del sector salud.

Otros cursos

La Escuela ha dictado también cursos de planificación en salud para funcionarios de nivel directivo de las entidades del sector salud.

Adiestramiento de personal subprofesional de salud pública

En cumplimiento de lo establecido por el Decreto Supremo de su creación, la Escuela de Salud Pública dicta las normas según las cuales debe efectuarse el adiestramiento del personal subprofesional. Por otra parte, ofrece asesoría técnica y colaboración económica a las Áreas de Salud que, según Resolución Ministerial, son las responsables de la ejecución de esta actividad de enseñanza, dentro de sus respectivas jurisdicciones.

Personal de estadística

1) Curso de nivel intermedio para técnicos en estadísticas de salud

Este es uno de los pocos cursos de nivel no profesional que la Escuela desarrolla directamente debido a la escasez actual de recursos docentes en este campo fuera de la capital de la República. Su planificación y desarrollo siguen las recomendaciones que a este propósito formuló la Segunda Conferencia de Directores de Escuelas de Salud Pública de América Latina en 1961. Se admiten al curso personas que hayan terminado por lo menos estudios secundarios, y trabajen en dependencias de estadística en centros sanitarios asistenciales del país. El curso admite hasta 20 alumnos y tiene una duración de seis meses.

2) Auxiliares de estadística

Igualmente, este curso se desarrolla según recomendaciones de la referida Conferencia en servicios regionales (Áreas de Salud) del Ministerio de Salud Pública del país, con la asesoría y colaboración de la Escuela de Salud Pública, a través de su unidad docente de Epidemiología y Estadística. Se requiere como nivel mínimo de instrucción haber terminado el tercer año de estudios secundarios, y además exige que el candidato esté desempeñando actividades dentro de este campo. La capacidad que la Escuela recomienda para este curso es de 20 alumnos. Técnicos de estadística con preparación en la Escuela de Salud Pública se encargan del curso, que dura tres meses.

Personal de saneamiento

1) Inspectores de saneamiento

Los cursos de formación de inspectores de saneamiento tienen lugar en diferentes Áreas de Salud del país, de acuerdo con las necesidades regionales. Están a cargo de ellos ingenieros sanitarios, y tienen como jefe de práctica a un inspector de saneamiento.

La Escuela proporciona a las áreas respectivas servicios de asesoramiento y colaboración docente y económica y facilita los servicios de un ingeniero sanitario profesor y de un inspector sanitario ayudante de práctica, si se requiere. Es requisito indispensable el haber terminado la instrucción secundaria completa. La duración del curso es de seis meses y su capacidad de 20 alumnos.

Personal de laboratorio

1) Técnicos de laboratorio

Hasta el presente no se han desarrollado todavía cursos para este personal. Se mencionan por formar parte del Programa de la Escuela de Salud Pública para 1966, en lo referente a su responsabilidad de dar las normas y proporcionar la supervisión para su desarrollo.

2) Auxiliares de laboratorio

En su propósito de colaborar en diferentes Areas de Salud interesadas en satisfacer la urgente necesidad de contar con este personal para los nuevos hospitales-centros de salud, la Escuela proporcionó las facilidades de su laboratorio microbiológico y ofreció ayuda técnica y económica para que se realizara el primero de estos cursos a cargo de una de las Areas de Salud. Duró seis meses y tuvo capacidad para 20 alumnos.

3) Personal de enfermería

Cursos de adiestramiento de auxiliares de enfermería:

Estos cursos tienen lugar en diferentes localidades del país, según las necesidades de los servicios regionales y locales, habiéndose dado prioridad a los nuevos hospitales-centros de salud. La organización y la ejecución de los cursos depende de la Jefatura del Area de Salud respectiva, la que encarga de su dirección a un grupo de enfermeras graduadas (no menos de cuatro, dedicadas exclusivamente al curso).

Una característica importante de este curso es su propósito de integrar la enseñanza de modo que la preparación del auxiliar de enfermería le capacite para trabajos en hospitales-centros de salud y en la comunidad. Es requisito educativo mínimo para los postulantes haber terminado el tercer año de instrucción secundaria y la admisión se realiza mediante selección. La duración establecida para estos cursos es de seis meses y su capacidad máxima de 40 alumnos por cada curso.

Además de los cursos mencionados, la Escuela, dentro de su programa docente, organizó dos conferencias a nivel nacional: una sobre educación sanitaria y otra sobre servicios integrados de enfermería.

El cuadro estadístico (pág. 69) resume la información de la labor realizada durante el período 1962-1965 y demuestra que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con un programa unificado de

formación de personal de los diferentes campos de la salud pública y en los distintos niveles.

En este cuadro se puede apreciar que en 1965 la Escuela ha tenido un total de 144 alumnos de nivel profesional y ha colaborado con las Areas de Salud para formar 270 alumnos de nivel subprofesional.

Se mencionarán algunas cifras relacionadas con el primer grupo que es el que más interesa: 23 médicos asisten al curso de salud pública; 9 al de administración hospitalaria, 13 enfermeras han asistido al curso de salud pública en enfermería, 17 al de administración de enfermería hospitalaria, 12 al curso de educación en enfermería, 25 profesionales asistieron al curso de planificación para la salud y 19 médicos participaron en el curso a nivel superior a que se hace referencia. Se dio el curso de orientación en salud pública y se espera terminar a fin de año con el curso de orientación en salud pública para obstetrices con 20 profesionales.

En los cursos del período 1962-1965 los totales son los siguientes: 1.192 personas fueron adiestradas, ya sea directamente por la Escuela o a través de la colaboración que ella hace a las Areas de Salud, de las cuales 363 corresponden al nivel profesional y 829 al subprofesional.

INVESTIGACION

Las recargadas actividades de docencia que la Escuela se ha visto obligada a cumplir para satisfacer la perentoria demanda por parte de los servicios del Ministerio ha obligado a postergar los planes de investigación que se tiene el propósito de desarrollar.

El primero de estos consiste en un estudio epidemiológico sobre dinámica de la población para lo cual se espera la respuesta a la solicitud presentada para conseguir una subvención.

Cuadro 1—Alumnos por tipo de curso, 1962-1965.

Cursos	Número de alumnos				
	Total	Egresados			En pre- paración
		1962	1963	1964	1965
A. PERSONAL PROFESIONAL					
1. Salud pública para médicos	49	—	—	26	23
2. Administración hospitalaria para médicos	20	—	11	9	—
3. Formación de educadores de salud pública	28	13	—	—	15
4. Posbásico de enfermería					
a. Enfermería en salud pública	46	11	7	15	13
b. Administración y supervisión de servicios de enfermería hospitalaria	56	10	12	17	17
c. Educación en enfermería	31	9	10	—	12
5. Planificación para la salud	67	—	27	15	25
6. Orientación en salud pública para jefes de postas médicas	33	—	—	14	19
7. Orientación en salud pública para asistentes sociales	13	—	—	13	—
8. Orientación en salud pública para obstetras	20	—	—	—	20
	<u>363</u>	<u>43</u>	<u>67</u>	<u>109</u>	<u>144</u>
B. PERSONAL AUXILIAR*					
1. Técnicos en estadísticas de salud	36	—	—	18	18
2. Auxiliares en estadística (Arequipa)	27	—	—	—	27
3. Inspectores de saneamiento					
a. Trujillo	20	20	—	—	—
b. Lima	27	—	14	13	—
c. Huancayo	19	—	19	—	—
d. Cuzco	16	—	16	—	—
e. Puno	14	—	—	14	—
f. Huánuco	16	—	—	—	16
4. Auxiliares de laboratorio	18	—	—	18	—
5. Auxiliares de enfermería					
a. Trujillo	107	—	35	31	41
b. Piura	72	—	41	31	—
c. Huancayo	64	—	30	—	34
d. Cajamarca	42	—	42	—	—
e. Cuzco	116	—	—	78†	38
f. Lima	62	—	—	28	34
g. Huaraz	39	—	—	39	—
h. Ayacucho	19	—	—	19	—
i. Huánuco	26	—	—	26	—
j. Puno	22	—	—	—	22
k. Ica	40	—	—	—	40
6. Clasificación de causas de muerte	27	—	27	—	—
	<u>829</u>	<u>20</u>	<u>224</u>	<u>315</u>	<u>270</u>
Totales	1.192	63	291	424	414
Seminarios y conferencias					
1. Práctica de campo para educadores en salud pública	31	31	—	—	—
2. Servicios integrados de enfermería	24	—	—	—	24

* En colaboración con las respectivas Areas de Salud.

† Corresponde a dos cursos.

COLABORACION

Dada su estrecha conexión con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la Escuela ha tenido oportunidad de prestar desde un principio su colaboración a las dependencias directivas centrales, ya sea emitiendo su opinión técnica sobre numerosos asuntos específicos que eran motivo de estudio o trámite en dichas dependencias o formando parte de diferentes comités permanentes o temporales de los cuales el Director de la Escuela es miembro. A través de su programa normativo y de asesoramiento técnico a las diferentes Areas de Salud del país para los cursos de adiestramiento de personal auxiliar, ha prestado también colaboración técnica y material a dichas dependencias periféricas del Ministerio de Salud Pública y a los organismos no gubernamentales tales como el Seguro Social Obrero, y la Sociedad de Beneficencia Pública.

La Escuela ha incorporado dentro de este sector de sus responsabilidades, su colaboración a las Facultades de Medicina del país para contribuir a la más pronta integración de la medicina preventiva y social en la enseñanza médica. El Director de la Escuela

es además miembro permanente de la Comisión Directiva de la Escuela de Graduados de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

ASESORIA TECNICA

La Organización Mundial de la Salud presta a la Escuela colaboración técnica por medio de los servicios de consultores a corto plazo, en cumplimiento del convenio internacional firmado por el Gobierno peruano en abril de 1963. Ofrece también bolsas de viaje a miembros del personal docente para estudios avanzados y visitas de observación a escuelas de salud pública del extranjero.

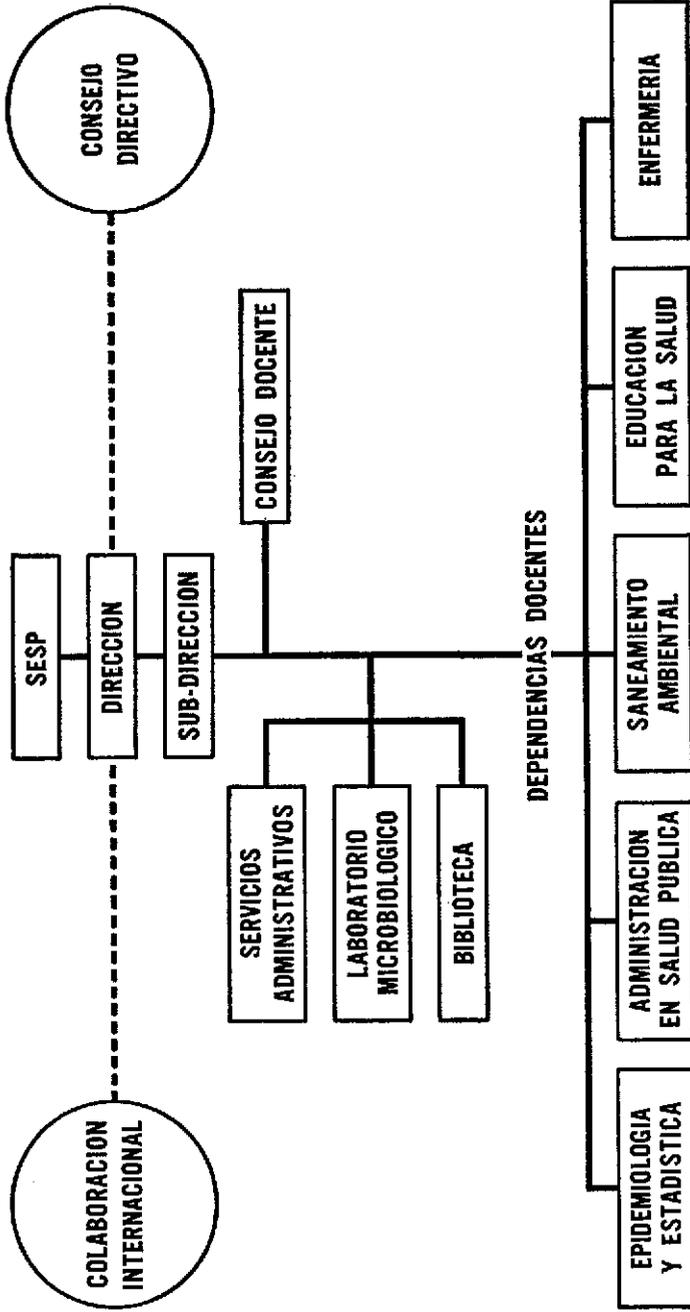
COLABORACION INTERNACIONAL

Además de la ayuda económica en equipo, mobiliario y vehículos que el UNICEF proporcionó al Programa en sus comienzos, este Organismo destina anualmente cerca de 4.000.000 de soles especialmente a estipendios de becas a alumnos que, por reunir las condiciones previstas en el respectivo Reglamento, se hacen acreedores a esta ayuda.

ESCUELA DE SALUD PUBLICA DEL PERU

ORGANOGRAMA DEL PERSONAL DOCENTE*

1964



*Personal docente a dedicación exclusiva.

ESCUELA DE SALUD PUBLICA DE LA UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO

Dr. José Nine Curt
Director

INTRODUCCION

La Universidad de Puerto Rico comenzó como una escuela normal en Fajardo en el año 1900. En 1901 fue trasladada a Río Piedras y dos años más tarde fue organizada como la Universidad de Puerto Rico por decisión legislativa.

La mayor parte de las actividades de la Universidad de Puerto Rico se desarrollan en Río Piedras donde están las Facultades de Estudios Generales, Humanidades, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Pedagogía, Comercio, Farmacia y Leyes. La Universidad incluye, además, el Colegio de Agricultura y Artes Mecánicas de Mayagüez y las Escuelas de Medicina y Odontología en San Juan. Recientemente, ha sido instituido un Centro de Estudios Nucleares con sede en Mayagüez.

La Universidad ofrece cursos regulares, de verano y extramuros, y tiene una división nocturna para estudiantes que no pueden asistir a cursos diurnos.

El profesorado consta de 1.981 miembros activos y la matrícula total asciende a 26.484 estudiantes.

La Universidad opera un Servicio de Extensión Agrícola, una Estación Experimental Agrícola y lleva a cabo trabajos de investigación en una serie de campos tales como medicina tropical, salud pública, agricultura, radio, meteorología y en problemas sociales y económicos de Puerto Rico.

La Ley Universitaria del 12 de marzo de 1903 encomendó a la Junta de Síndicos el establecimiento de un Departamento de Medicina "tan pronto como hubiesen fondos disponibles". En 1923, la Legislatura estableció la Escuela de Medicina Tropical de la Universidad de Puerto Rico bajo los auspicios de la Universidad de Columbia. Veinticinco años de trabajo en el campo de la investigación científica y la enseñanza en medicina tropical y en salud pública le dieron reconocimiento y nombre a la Escuela de Medicina Tropical.

La Legislatura de Puerto Rico, por recomendación del Consejo Superior de Enseñanza de la Universidad, aprobó el establecimiento de la Escuela de Medicina el 15 de mayo de 1949. En el año académico 1957-1958 se organizó la Escuela de Odontología. Las Escuelas de Ciencias de la Salud están localizadas en la ciudad de San Juan.

A base de un contrato con el Departamento de Salud de Puerto Rico, la Escuela de Medicina administra los servicios de salud y bienestar en un área definida llamada la Región Noreste. Esto incluye los servicios preventivos, los hospitalarios y los de bienestar social. En los últimos años y a través de convenios entre los gobiernos municipales y el gobierno estatal, el Departamento de Salud ha asumido la dirección de la atención médica y de los servicios hospitalarios locales. Naturalmente que en este empeño es primordial el mejorar la coordinación y

utilización de todos los servicios médicos. Se está haciendo un esfuerzo para integrar los servicios de salud pública, bienestar público y de hospital tanto a nivel estatal como local.

El Estado Libre Asociado de Puerto Rico es el primer territorio de los Estados Unidos de América que ha iniciado una cuidadosa regionalización de sus servicios de salud y bienestar público. El término regionalización se utiliza para indicar el tipo de organización que surge cuando todas las agencias que se dedican a la medicina preventiva, medicina curativa, la salud pública y los servicios sociales dentro de un área geográfica se coordinan en un solo sistema. Los estudiantes de salud pública tienen una excelente oportunidad de observar tan interesante proyecto en acción. También tienen la oportunidad de estudiar la organización y administración de otras agencias gubernamentales de Puerto Rico, con el propósito de obtener una visión más clara del impacto que los cambios socioeconómicos producen en la salud del pueblo. Estas agencias son: la Junta de Planificación, por medio de la cual se instrumentan todos los servicios y programas económicos del Gobierno; el Negociado de Presupuesto, la Oficina de Personal, el Servicio de Acueductos y Alcantarillados, el cual es responsable de todas las plantas de abastecimiento de agua y depuración de aguas negras de la isla; los Programas de Salud y Rehabilitación Vocacional del Departamento de Instrucción Pública, de Educación a la Comunidad, la Administración de Programas Sociales del Departamento de Agricultura, la Administración de Compensación a Obreros del Fondo del Seguro del Estado y el Servicio de Extensión Agrícola de la Universidad de Puerto Rico y otras.

ORGANIZACION Y ADMINISTRACION

La Escuela de Salud Pública funciona como el Departamento de Medicina Pre-

ventiva y Salud Pública de la Escuela de Medicina de la Universidad de Puerto Rico. El Director del Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública es responsable directamente al Decano de la Escuela de Medicina. Además, pertenece al Comité de Administración de la Escuela de Medicina. Al presente el Director de la Escuela de Salud Pública es también Decano Auxiliar para Servicios de Salud a la Comunidad, de la Escuela de Medicina. La relación con el Rector de la Universidad de Puerto Rico se efectúa a través del Decano de la Escuela de Medicina.

El Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública está organizado en diferentes secciones, a saber: Saneamiento Ambiental, Educación Sanitaria, Enfermería, Prácticas de Salud Comunal, Bioestadísticas, Epidemiología, Salud de la Madre y el Niño, Enfermedades Crónicas, Ciencias Sociales, Investigaciones, Demografía, y Salud Ocupacional.

Hay cuatro comités asesores del Director de la Escuela: Comité de Grados y Certificados, Comité de Currículo, Comité de Proyectos e Investigaciones, y Comité de Biblioteca.

Además, cada sección correspondiente a las disciplinas para las cuales se otorga un grado tiene un Comité de Evaluación Continua.

El Consejo Superior de Enseñanza está compuesto de un Secretario de Instrucción, que también es Miembro *ex officio*, un Miembro Vicepresidente, un Miembro no-residente, cuatro miembros, y un Secretario Permanente.

El Rector, los Decanos y Decanos Auxiliares de los distintos departamentos de la Universidad y de la Escuela de Medicina, así como el Administrador General de la Escuela de Medicina, forman el cuadro administrativo.

PRESUPUESTO E INSTALACIONES

En los últimos dos años ha habido un aumento marcado en el presupuesto total de la Escuela de Salud Pública. Esto se debe, en gran parte, al énfasis que se le ha dado a la investigación y al desarrollo de áreas de demostración.

En el año académico 1961-1962 el presupuesto total fue de \$358.799, en el año 1962-1963 ascendió a \$677.536 y para el año 1965-1966 a \$1.045.941.

No ha habido cambios significativos en la planta física dentro del recinto de las Escuelas de Medicina y de Salud Pública en los últimos dos años. Debido a los proyectos de demostración e investigaciones se han tenido que utilizar facilidades físicas en los centros de salud en la Región Noreste y en el Hospital Universitario. Al presente está en su etapa final la elaboración de los planos finales del edificio de Ciencias Médicas en el Centro Médico de Puerto Rico, donde estarán ubicadas todas las escuelas que imparten enseñanza en el área de las ciencias de la salud.

PROFESORADO

El cuerpo de profesores ha aumentado considerablemente a la vez que los programas se han ido desarrollando. Al presente, está compuesto de la siguiente manera: a jornada completa, 42; a tiempo parcial, 19, y *ad honorem*, 61.

CURSOS

Los cursos para personal de salud pública fueron originalmente organizados en 1940 en la Escuela de Medicina Tropical, a petición del Departamento de Salud de Puerto Rico. Desde entonces el Departamento de Salud ha sufragado parte de los gastos de estos cursos y en cambio ha recibido constantemente personal debida-

mente adiestrado. En esta forma se han establecido relaciones estrechas entre la Escuela de Medicina y el Departamento de Salud, lo cual ha facilitado la óptima utilización de las facilidades de dicho Departamento para fines de aprendizaje. A través de esta cooperación en el adiestramiento se benefician en el presente los médicos, los ingenieros sanitarios, las enfermeras, los educadores en salud y otras disciplinas.

Durante los últimos tres años se ha seguido ofreciendo cursos conducentes a la Maestría en Salud Pública, en educación en salud pública, en ciencias sanitarias y al grado de Bachiller en ciencias de enfermería. Este es el segundo año que se ofrece el certificado para especialistas en registros médicos. Se ha ampliado y reforzado el contenido de estos cursos intensificando las materias de las enseñanzas básicas como: salud de la madre y el niño, las ciencias de la conducta, demografía e higiene radiológica.

En el momento están en el proceso de desarrollo nuevas áreas de estudio al nivel posgraduado conducentes a los grados de Maestría en nutrición, en administración hospitalaria, en demografía, en higiene maternoinfantil, en enfermedades crónicas y en investigación comunal.

MATRICULA

Las cifras referentes a estudiantes matriculados se presentan en el cuadro 1. No ha habido cambio significativo en el costo anual por estudiante durante los últimos dos años.

INVESTIGACION

Las actividades de investigación que actualmente se están llevando a cabo incluyen aquellas que corresponden a proyectos de investigación anteriormente informadas en el resumen de la última Conferencia y que aún se encuentran en etapa de desarrollo y aquellas que corresponden a nuevos proyectos de investigación.

Cuadro 1—Estudiantes Matriculados, Años Académicos 1961-1966.

Curso	1961-1962		1962-1963		1963-1964		1964-1965		1965-1966	
	P.R.	Extran- jeros								
Maestría en Salud Pública.....	5	10	5	8	9	12	12	6	15	6
Maestría en educación en salud pública	14	9	11	17	9	15	21	7	20	7
Maestría en ciencias sanitarias..	3	1	7	3	12	--	7	--	13	--
Bachiller en ciencias de enfermería	22	--	47	--	57	--	56	--	35	--
Programa especial de un año en enfermería	--	15	--	19	--	12	--	9	--	12
Programa ciencias de registros médicos	--	--	--	--	--	--	6	--	5	--
Subtotal	44	35	70	47	87	39	102	22	88	25
Total	79		117		126		124		113	

A continuación se presenta un resumen de los proyectos que actualmente se están desarrollando en nuestra Escuela:

- 1) Utilización de los servicios de consulta externa.
- 2) Delincuencia juvenil.
- 3) Estadísticas operacionales del Centro de Salud de Guaynabo.
- 4) El papel y las funciones del educador en salud.
- 5) Aspectos sociales del envejecimiento en una comunidad puertorriqueña.
- 6) Cambios hematológicos en los trabajadores expuestos al benceno.
- 7) Estudio de los servicios de salud y bienestar a través de una muestra básica.
- 8) Proyecto de salud de los migrantes.
- 9) Estudio epidemiológico de la epidemia de dengue en Guaynabo.

OTRAS ACTIVIDADES

Regionalización

Regionalización es el término que se emplea para designar un sistema de organización destinado a prestar servicios integrados de medicina curativa y preventiva,

servicios sociales y de salud pública a territorios definidos dentro de un amplio marco geográfico.

Desde el punto de vista conceptual, la regionalización no es una novedad. Mucho se ha escrito sobre este tema desde 1920 y varias han sido las organizaciones que han tratado de llevar a cabo la realización parcial de este concepto; pero ha sido en Puerto Rico donde, por vez primera, se está llevando a cabo, de modo completo, la regionalización de los servicios de salud y bienestar.

La organización regional para la prestación de servicios de salud y bienestar, tal como ha sido planeada en Puerto Rico, comienza con los Centros de Salud y Bienestar de la comunidad. Dichos centros están unidos funcionalmente a un Centro de Salud intermedio o subregional y estos a su vez, lo están a un Hospital Regional base. Cada Hospital Regional es parte integrante de un complejo de instituciones educativas y de servicio que componen la entidad denominada Centro Médico. En la actualidad esta vinculación está en la etapa final de realización en la Región Noreste.

La administración del plan regional descansa en un Administrador Regional

quien, con su personal técnico, se encarga de la parte administrativa del funcionamiento de los Centros de Salud (locales e intermedios) y del Hospital Regional base. Actúa con plena autoridad dentro de los límites definidos por la política normativa de la autoridad gubernamental que delegó en él esta responsabilidad.

Los beneficios de la regionalización son muchos pero los más sobresalientes son los siguientes:

a) Se logra una calidad más alta de los servicios, como resultado de la difusión de la competencia técnica desde las instituciones educativas al personal en el servicio, incluso aquel que se encuentra en áreas aisladas.

b) Se reducen los costos de los servicios de salud y bienestar a un nivel en armonía con una alta calidad mediante el establecimiento de unidades de servicios especializados esenciales de uso común que evitan la duplicación de personal y facilidades especiales.

c) Se hacen asequibles los servicios de salud a todos los habitantes de la Región no importa su lugar de procedencia, y

d) Se estimula la participación activa de los miembros de la comunidad en actividades que redunden en el mejoramiento de las condiciones de salud.

El plan de regionalización ha estado en funcionamiento durante ocho años. Desde hace cinco años la Escuela de Medicina de la Universidad de Puerto Rico tiene a su cargo la administración de los servicios en la Región Noreste, una comunidad de 800.000 habitantes. Este arreglo le da un carácter único a la Escuela en América y le permite disfrutar de un área de demostración práctica y de investigación. El estudiante de medicina se familiariza tanto con el paciente internado en el Hospital Regional base como con el paciente del Centro de Salud local y, por ende, con la comunidad. En esta forma se asegura al

estudiante de medicina una imagen fiel y completa de las condiciones que afectan la salud de la comunidad, evitando así la idea distorsionada que resulta si se limita la observación a casos hospitalizados. Indudablemente, la vinculación de la Escuela de Medicina al plan regional también ha traído como resultado un mejoramiento evidente en la calidad de los servicios prestados.

En la actualidad se dispone de dos niveles de asistencia: El Centro de Salud a nivel local y el Hospital Regional base. Aún está en etapa de planificación el establecimiento de los Centros de Salud intermedios. El Centro de Salud local es la unidad donde se integran los diferentes servicios comprendidos dentro del concepto del cuidado de la salud. Comprende una variedad de personal profesional y de facilidades disponibles para la prestación de servicios, ya sea en el área de la medicina curativa, del bienestar social o de la salud pública, para todo caso simple, no complicado, y para casos de urgencia. El paciente que presenta complicaciones es transportado en ambulancia al Centro de Salud intermedio o al Hospital Regional base, previa comunicación radio-telefónica. El Centro de Salud intermedio dispone de servicios especializados en cirugía, pediatría, obstetricia, ginecología y medicina interna. El Hospital Regional base cuenta con una mayor variedad y concentración de personal especializado que presta servicios no solamente en él sino en los Centros de Salud locales e intermedios a través de su personal especializado. Este personal ofrece servicios profesionales directos y de asesoría. Se celebran actividades educativas en el Hospital Regional base a las cuales asiste el personal del nivel local con el fin de mantenerse al día en su capacitación profesional y evitar las frustraciones producidas por el aislamiento.

La implementación de la organización regional en Puerto Rico se ha caracterizado

por su elemento dinámico. Se han hecho necesarias continuas adaptaciones motivadas por el gran número de factores que intervienen en el establecimiento de una organiza-

ción de esta índole; mas siempre ha estado presente el elemento primordial: la dedicación del personal y la cooperación por parte de la comunidad.

ESCUELA DE SALUD PUBLICA DE LA UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Dr. Anibal Osuna
Director

ORGANIZACION

La Escuela de Salud Pública fue creada como entidad universitaria el 3 de diciembre de 1958 por acuerdo de la Comisión Universitaria de la Universidad Central de Venezuela. Para organizar la Escuela se tomó como modelo la Sección de Preparación de Personal de la Dirección de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Asistencia Social, que venía operando desde julio de 1948. El Despacho de Sanidad había iniciado sus labores de preparación de personal desde el año 1936, a partir del momento de su fundación.

La Escuela se estableció con el propósito de unir los esfuerzos de las dos entidades mencionadas para lograr la formación del personal médico-sanitario que requiere el país. El Ministerio de Sanidad y Asistencia Social aporta los recursos económicos y la experiencia de varios años en materia de adiestramiento de posgrado, y la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela contribuye con su propia experiencia y le da rango académico a las actividades de la Escuela. Así, pues, la Escuela es el resultado de la estrecha cooperación entre dos entidades, correspondiendo su condición legal a la de la Facultad de Medicina.

La Escuela de Salud Pública responde a dos necesidades algo diferentes: 1) dar carácter académico a la preparación de

personal que el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social venía capacitando desde 1936 para atender este género de obligaciones y 2) impulsar el adiestramiento de los especialistas del campo clínico requeridos para adelantar los programas de salud pública relacionados con la atención médica, así como las necesidades generales en esta materia. Desde el momento de su fundación, la Escuela ha tenido presente la preocupación de atender las necesidades docentes de las escuelas de medicina.

En lo que concierne al programa de capacitación de especialistas del campo clínico, la Escuela de Salud Pública actúa en cooperación con los departamentos y cátedras de la Escuela de Medicina. El sentido general de esta cooperación se encuentra enunciado en el Artículo 3 del Reglamento de Estudios de Posgrado que se transcribe a continuación:

“Los cursos de posgrado se llevarán a cabo bajo la dirección de la Escuela de Salud Pública y serán dictados por los departamentos y cátedras de la Escuela de Medicina de la Universidad Central.

a) Cuando el Consejo Técnico de la Escuela de Salud Pública lo considere necesario, podrá solicitar, previa aprobación del Consejo de la Facultad de Medicina, la colaboración de otros profesionales que no formen parte del personal docente de la Universidad”.

PRESUPUESTO E INSTALACIONES

En el lapso que se reseña, el presupuesto de la Escuela de Salud Pública ha sido casi triplicado, es decir, ha habido un aumento de 382.608 bolívares en 1963 a 1.061.184 bolívares en 1965.

Durante este período se ha planeado e iniciado la construcción de un piso en los altos del edificio sede del Instituto de Higiene, en la Ciudad Universitaria, que deberá estar disponible a comienzos de 1966. De esta manera se aumentará a 11 el número de las aulas y se podrá mejorar la planta física de la Escuela. En la actualidad sólo se cuenta con cuatro aulas.

PROFESORADO

El número de profesores de dedicación exclusiva ha sido elevado de 10 en 1963 a 18 en 1965.

CURSOS

En primer término se quiere hacer mención de un curso de salud pública para especialistas clínicos.

La ventaja de incorporar un curso breve de salud pública en la formación de los especialistas clínicos estriba por lo menos en dos razones importantes: 1) La capacitación teórica y la práctica de campo ofrecen la oportunidad para que el médico conozca y entre en contacto con el medio extra-hospitalario donde se originan los hechos con los cuales ha de enfrentarse. Así podrá darse cuenta de la complejidad de los factores enlazados con los problemas médicos. 2) Una parte muy importante de la práctica de la medicina está relacionada con problemas de carácter administrativo, y el médico ha de hacerle frente, en mayor o menor grado, a dificultades de esa naturaleza. Por lo tanto, comprenderá tanto más

esa situación en la medida en que sea informado al respecto.

En lo que concierne al campo de la salud pública, en la Escuela se dictan los siguientes cursos:

<i>Cursos</i>	<i>Duración</i>
1. Maestría en salud pública	1 año
2. Administración de hospitales	7 meses*
3. Epidemiología	7 meses*
4. Clínicas sanitarias	4 meses
5. Posgrado en enfermería	1 año
6. Inspección sanitaria	1 año
7. Intendentes de hospitales	9 meses
8. Planificación	(tiempo variable)

* Los cursos de administración de hospitales y de epidemiología son dos especializaciones que siguen al curso de Maestría y requieren su aprobación previa.

Una de las ventajas de ubicar los estudios de especialidades clínicas en la Escuela de Salud Pública ha sido el hecho de incorporar un programa de salud pública en la formación de estos médicos. Tal formación se les da mediante un cursillo de dos meses de duración. El primer mes está destinado a la enseñanza de aspectos teóricos y el segundo a una visita a los servicios locales de salud pública. Las materias que se incluyen en la enseñanza teórica son las siguientes: estadística, epidemiología, administración sanitaria y de hospitales, saneamiento, ciencias sociales, nutrición e higiene mental. También se dedican 10 horas a discutir algunos temas sobre filosofía de la ciencia, ya que se cree que esta materia ayuda a los estudiantes a desarrollar una disciplina de pensamiento.

ESTUDIANTES

Hasta el momento de este informe, en la Escuela de Salud Pública se han preparado 495 especialistas según la especificación que sigue a continuación:

<i>Especialidad</i>	<i>No. de graduados</i>
Administración de hospitales	19
Anatomía patológica	17
Anestesiología	43
Cardiología	37
Cirugía	16
Dermatología	6
Hematología y hemoterapia	16
Maestría en Salud Pública	130
Medicina interna	36
Neumología	42
Neurología	7
Oftalmología	10
Pediatría	77
Psiquiatría	14
Radiología	10
Urología	15

OTRAS ACTIVIDADES

Con el objeto de revisar el plan de estudio del curso de maestría se ha elaborado un Comité de Programas formado por varios profesores de la Escuela cuya finalidad es adoptar las recomendaciones emanadas de la Reunión de Directores de Escuelas de Salud Pública de América Latina efectuada en Buenos Aires en noviembre de 1964, y las provenientes de las Conferencias de Directores de Escuelas de Salud Pública que se han efectuado hasta ahora. Esta revisión está encaminada a determinar las materias más importantes, a fijar el tiempo más adecuado para enseñar cada una de ellas, a evitar repeticiones innecesarias y a investigar la manera de dedicar la tercera parte del tiempo al trabajo de campo.

En 1965 se dio comienzo a una publicación denominada *Cuadernos de la Escuela de Salud Pública*, la cual dará cabida a artículos originales y reproducciones de temas sobre los siguientes asuntos: 1) Epidemiología y salud pública; 2) Ciencias sociales; 3) Educación médica; 4) Discusión de problemas relacionados con la

estructura y metodología de la ciencia, y 5) Tópicos de carácter humanístico. Estos temas pueden versar sobre investigación científica o sobre trabajos de síntesis relativos a: a) la ciencia y la técnica de la epidemiología y de las ciencias sociales; b) la administración, la ciencia, la técnica y el arte de la salud pública, y c) la formación humanística del médico. Hasta la fecha han salido dos números de esta publicación.

En el Distrito Acevedo del Estado Miranda se ha desarrollado un programa de nutrición dirigido a determinar los correspondientes problemas de dicha área y los recursos para proteger a los grupos vulnerables. En lo que concierne a la Escuela, esta labor la realizan conjuntamente las unidades de trabajo de nutrición, educación sanitaria e higiene de los alimentos, y se ha planeado de modo que las labores sean llevadas a cabo directamente por el personal local del mencionado Distrito.

Uno de los primeros pasos ha consistido en preparar personal que presta servicios en los establecimientos que integran dicho Distrito: un Centro de Salud y cinco Medicaturas Rurales. Al efecto, los médicos, las enfermeras, los inspectores y los maestros de la localidad han recibido la preparación necesaria en nutrición aplicada a la salud pública.

Se ha procurado que esta actividad contribuya a fomentar la adquisición de nuevos conocimientos y de orientación en el sentido de una investigación operacional.

Se ha recibido una importante colaboración de la Oficina Sanitaria Panamericana para desarrollar los programas de ciencias sociales, y de la Fundación W. K. Kellogg para el programa de administración de hospitales.

En el cuadro 1 se presenta la información correspondiente a las especialidades más importantes del campo clínico que se requieren para lograr una buena práctica de la medicina y se señala el número relativo a las necesidades del país y a las especiali-

Cuadro 1—Especialistas necesarios y existentes en el país.

Especialistas	Especialistas necesarios		Especialistas existentes		Déficit actual
	a	b	c	d	e
Cirujano general	761	(761)	386	375	(375)
Obstetra-ginecólogo	380	(761-1521)	311	69	(450-1210)
Interno	254	(304-761)	70	184	(234-691)
Pediatra	254	(304-761)	368	0	(0-393)
Anatomopatólogo	127	(217-507)	21	106	(196-486)
Radiólogo	203	(304-380)	55	148	(249-325)
Cardiólogo	76	(76-152)	99	0	(0-53)
Gastroenterólogo	76	(30-76)	64	12	(0-12)
Psiquiatra	76-152	(152-304)	112	0-40	(40-192)
Traumatólogo	76-101	(101-304)	101	0	(0-203)
Neumonólogo	190	(101-304)	102	88	—
Oftalmólogo	190	(304-1521)	64	126	(240-1457)
Otorrinolaringólogo	190	(76-254)	77	113	(0-177)
Urólogo	127	(380-507)	61	66	(319-446)
Dermatólogo	76-101	(152-380)	59	17-42	(93-327)
Anestesiista	542	(542)	73	469	(469)

Columna a—Estimados de acuerdo con cifras dadas por el ya fallecido Dr. J. B. Grant, que fue funcionario de la Fundación Rockefeller: "International Trends in Health Care". *Amer. J. Public Health* 38: 381-397, marzo de 1948.

Columna b—Estimados de acuerdo al Dr. Soto Rivera. *Rev. Técnica Hospitalaria*, Vol. VII, No. 2, junio 1960.

Columna c—Estimados en base a una muestra de 3.756 profesionales. *Federación Médica*, 1961.

Columna d—Calculado en relación a las estimaciones de la columna a.

Columna e—Calculado en relación a las estimaciones de la columna b.

dades existentes. Estas cifras se han calculado de acuerdo con la mejor información disponible. Al examinar este cuadro puede observarse el déficit que existe en algunas especialidades que son básicas para realizar las actividades de una medicina científica. Puede observarse también el déficit relativo a ciertas especialidades necesarias para lograr una buena asistencia médica. Es evidente que, al encarar este problema, la Escuela de Salud Pública ha respondido a una necesidad nacional. Sin embargo, esta gestión constituye un esfuerzo que se resta a los recursos dirigidos a las funciones típicas de una escuela de salud pública.

De acuerdo con las recomendaciones del II Seminario Nacional de Educación Médica reunido en Caracas en enero de 1964, relativas al desarrollo del sistema de residencias ligado a la docencia médica, en la Facultad de Medicina se adelanta un proyecto de estudio de posgrado conexas a un plan de residencias. El rumbo eventual de este proyecto puede culminar en la creación de una Escuela para Graduados, que tome a su cargo en parte sustancial la tarea de formar los especialistas del campo clínico. Esta es una razonable evolución que, a partir del impulso dado por la Escuela de Salud Pública, puede tener este asunto.

Presentaciones especiales

ALGUNOS PRINCIPIOS DE LA EPIDEMIOLOGIA*

Dr. Anthony M.-M. Payne
Jefe, Departamento de Epidemiología y Salud Pública
Escuela de Medicina, Universidad de Yale
New Haven, Connecticut, E.U.A.

Este trabajo fue preparado para servir de introducción a las discusiones sobre la enseñanza de la epidemiología en las escuelas de salud pública, teniendo muy en cuenta las necesidades de estas instituciones en América Latina. Por consiguiente, versa sobre los principios que parecen merecer particular atención en dichas deliberaciones y no se propone realizar un examen completo de los principios epidemiológicos.

Lo primero y tal vez lo más importante es determinar qué se entiende por epidemiología. Lamentablemente, es cierto que no hay un consenso general al respecto, ni siquiera entre los principales especialistas en la materia. Quizá sólo hay acuerdo unánime en que la antigua definición—el estudio de las epidemias—resulta inadecuada. Definiciones más recientes—como la ciencia que se ocupa de la distribución y causas de las enfermedades de las poblaciones, o bien de las circunstancias en que aquellas se producen—se aproximan más a la actual manera de pensar; pero hay quienes aún consideran a estas demasiado restrictivas, debido a que acentúan en forma especial la enfermedad. Se señala que, en muchos casos, lo que se tiene por enfermedad es sólo un concepto social, no científico, y que varía según el momento, el lugar y el ambiente cultural. Se podrían citar muchos ejemplos al respecto.

Para salvar esta dificultad, el autor ha propuesto la definición siguiente: “La epidemiología es el estudio de la salud del hombre (de grupos de población) en relación con su medio (en su totalidad)”.

Las palabras entre paréntesis no forman parte de la definición misma, sino que se añaden a manera de aclaración. Se ha criticado esta definición aduciéndose que es demasiado amplia; el autor cree, sin embargo, que dado el estado actual de los conocimientos en la materia, las definiciones más limitativas han afectado adversamente el surgimiento de nuevos conceptos cuya necesidad se hace sentir con urgencia.

Un punto que requiere esclarecimiento es qué se entiende por el medio (en su totalidad). Con fines demostrativos se puede dividir el medio en tres esferas principales: el medio físico, que comprende todos los componentes físicos y químicos; el medio biológico, que comprende todos los seres vivientes, tanto animales como vegetales, y el medio social o de la conducta, que incluye multitud de factores sociales, culturales, psicológicos y de la conducta que ejercen un efecto tan profundo en el bienestar del hombre. Este último campo es el que más gravemente se ha descuidado hasta ahora, a pesar de ser el que encierra quizá la mayor promesa de progreso en los conceptos epidemiológicos. Sin embargo, se debe subrayar que esta división del medio es por completo artificial, ya que la comprensión de la influencia

* Publicado en el *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Vol. LIX, No. 6 (diciembre de 1965) págs. 488-491.

del medio en el bienestar humano debe buscarse en la compleja acción recíproca de los componentes de todas las esferas.

De esta definición se deducen algunos principios de no poca importancia. Puesto que la epidemiología se preocupa por la salud del hombre en su medio natural, los estudios epidemiológicos deben efectuarse en dicho ambiente y no pueden separarse de él. Esto se opone al importante principio científico según el cual la validez de un estudio de la relación entre dos fenómenos, esto es, entre una causa hipotética y su efecto, depende del grado en que ellos puedan ser aislados de otras influencias. En las ciencias físicas y químicas básicas y en las ciencias biológicas de laboratorio, la obediencia a dicho principio constituye una preocupación primordial. Pero en epidemiología no se pueden emplear los métodos del laboratorio para aislar un fenómeno y, por lo tanto, es preciso elaborar métodos complejos y completamente distintos para lograr el mismo fin. En esencia, estos exigen la comparación de las observaciones hechas en dos poblaciones, elegidas de modo que sólo difieran en grado significativo en cuanto al factor que se estudia. Los problemas que deben resolverse para lograrlo son muy numerosos y podrían muy bien constituir uno de los temas importantes de discusión.

Las afirmaciones precedentes llevan implícito el concepto de que la epidemiología es una ciencia de observación más bien que de experimentación. En la práctica así ha sido, pero se debe señalar que esto responde a la etapa de desarrollo de la ciencia, y no a principio fundamental alguno. Con excepción de ciertos estudios de laboratorio de validez limitada con respecto al hombre, se ha confiado en la observación de los resultados de experimentos "naturales", es decir, la comparación de los hechos observados en dos grupos de población en los que la naturaleza ha determinado diferencias ambientales o constitucionales (genéticas o somáticas). Por desgracia, podría de-

cirse que la naturaleza carece de preparación científica, de manera que es muy raro que en tales experimentos "naturales" varíe un solo factor a la vez. Esto no invalida forzosamente las observaciones, pero en cambio plantea la necesidad de aplicar formas complejas y variadas de análisis. La posibilidad de introducir métodos experimentales en la epidemiología no ha recibido la atención que merece, y es probable que las condiciones economicosociales de América Latina, en rápida transformación, vengán a ofrecer oportunidades para realizar estudios en este sentido.

Un importante principio epidemiológico es el de que la población respecto de la cual se reúnen datos debe definirse con claridad. Puede tratarse de la población total, como ocurre, por ejemplo, cuando se compila información sobre las enfermedades de notificación obligatoria, o bien, de una muestra de la población, en cuyo caso es esencial definir la relación de la muestra con el total de la población. Si no se procede de esta manera, los resultados obtenidos con relación a la muestra no se podrán extrapolar y tendrán limitado valor. Ha de subrayarse, no obstante, que tales datos adolecen todos de un error intrínseco que puede tener considerables proporciones; lo cual sucede, sobre todo, en el caso de la información que se pretende relacionar con la población total. Ello es que las notificaciones de enfermedades son casi siempre incompletas, y con frecuencia se ignora el grado en que lo son. Con todo, es posible estimar la magnitud del error mediante la prudente aplicación de métodos de muestreo.

Lo anteriormente expuesto implica el principio de que la epidemiología se ocupa de las relaciones cuantitativas entre dos o más fenómenos. Toda ciencia se basa en mediciones cuyo grado de precisión es conocido. Pero en epidemiología esto es a menudo muy difícil, debido en parte a las circunstancias en que deben efectuarse las observaciones y en parte a la dificultad de reducir a valores

cuantitativos muchos de los factores que interesan al epidemiólogo. Si se han de aplicar las matemáticas, a las que la epidemiología recurre tanto, las cifras mismas deben tener significado real. Esto es particularmente difícil cuando se estudian factores culturales, sociales o de la conducta, y en este campo hace falta mucha investigación; la misma es también de suma importancia cuando se utilizan las pruebas más o menos clásicas de laboratorio u otras formas de experimentación biológica. La experiencia ha hecho ver que si las pruebas no se preparan cuidadosamente, con arreglo a un patrón uniforme, y se interpretan según normas de criterio objetivo, existe la posibilidad de llegar a conclusiones completamente erróneas. Sobre todo, deben evitarse cuanto sea posible los juicios subjetivos; lamentablemente, no siempre se puede llegar a ello, por lo que las conclusiones resultantes de esos datos deben considerarse sospechosas.

Esto lleva al importante principio de que los estudios epidemiológicos deben ser organizados de manera que se evite todo prejuicio, tanto de parte del observador como del sujeto. Esto es tan importante, y son tan frecuentes los errores que se cometen al respecto, que conviene sugerir una discusión detenida de los problemas allí implícitos.

La epidemiología se dedica en gran parte a establecer relaciones o asociaciones entre dos o más sucesos, uno de los cuales es generalmente una enfermedad u otro fenómeno relacionado con la salud, y los demás son causas hipotéticas existentes en el medio. Ha de señalarse, empero, que la demostración de que existe una asociación, aunque tenga mucha significación desde el punto de vista estadístico, no establece una relación causal. La asociación puede deberse, por ejemplo, a que ambos fenómenos están relacionados, independientemente uno del otro, con un tercer factor no identificado. El concepto mismo de causalidad ofrece muchas dificultades y problemas a quien lo estudie, razón por la

cual corresponde que se le preste la mayor atención.

El principio más importante de la epidemiología es el de que ninguna enfermedad tiene una causa única; en la etiología de todas intervienen factores múltiples. El reconocimiento de esta multiplicidad de factores, su identificación y la estimación de su importancia relativa, es quizá la mayor contribución de la epidemiología. Sin embargo, cuando esto se considera en relación con las tendencias actuales de la investigación biomédica, parece existir un error conceptual muy común, que trae confusiones y provoca una subestimación del valor de los conceptos epidemiológicos para comprender la salud y la enfermedad humanas. La acción recíproca del hombre y su medio es un proceso continuo de adaptación: el hombre se adapta a su medio y acomoda su medio a sus necesidades o, aun mejor, a sus deseos. Si la adaptación tiene éxito, la consecuencia es la salud; si fracasa, la enfermedad.

Este proceso puede dividirse en tres etapas. La primera es la causalidad, es decir, los múltiples factores que inician la reacción de adaptación; la segunda, los mecanismos fisiológicos, patológicos o de la conducta, mediante los cuales el hombre trata de adaptarse; la tercera es el cambio, vale decir, la reacción o respuesta fisiológica o patológica o de la conducta producida por los mencionados mecanismos. La mayoría de las investigaciones biomédicas se dedican a las etapas segunda y tercera, esto es, a los mecanismos y las reacciones, a tal punto que a menudo se confunden los mecanismos con las causas. Es aquí donde la epidemiología tiene un papel especial y tal vez exclusivo que desempeñar, ya que se ocupa de las causas y, al esclarecerlas, puede señalar los medios de impedir la iniciación de aquellos mecanismos que a la larga pueden llevar a la enfermedad. Esta es la verdadera prevención.

Sin embargo, esto suscita otra dificultad de concepto. Las enfermedades se clasifican,

en gran medida, por el tipo de tratamiento terapéutico al que son más susceptibles, y hasta cierto punto por los mecanismos que desencadenan las respuestas patológicas; pero casi nunca se clasifican por sus causas. Sin embargo, parecería lógico que este último fuera el método de clasificación más útil. Quizá no es posible aún proceder de tal forma, pero sugerimos que se discuta el tema.

Los comentarios que preceden se han orientado con toda intención hacia la investigación epidemiológica. Las funciones de la epidemiología, y en especial sus aplicaciones prácticas, constituyen un tema distinto. Pero los principios que rigen son los mismos; y es importante subrayarlo, pues la aplicación práctica puede disminuir si se descuidan los estrictos principios que la investigación válida requiere.

COMENTARIOS SOBRE EL TRABAJO DEL DR. ANTHONY M.-M. PAYNE

*Dr. Mario León
Director de la Escuela de
Salud Pública del Perú*

Si bien el trabajo del Dr. Payne se titula "Algunos principios de la epidemiología", como advierte su autor, este no pretende ser un examen completo del tema sino que, tomando en cuenta sobre todo las necesidades de las escuelas latinoamericanas de salud pública, tiene como finalidad servir de introducción a las discusiones sobre enseñanza de la epidemiología que se llevarán a cabo durante esta Conferencia.

Por consiguiente, el trabajo no está dirigido a epidemiólogos dedicados a las actividades de campo o del laboratorio, sino a profesores primordialmente interesados en la enseñanza de esta disciplina y que tienen como discípulos a profesionales médicos o paramédicos que deben recibir preparación académica general en salud pública y, algunos de ellos, preparación avanzada en epidemiología.

También se cree necesario dejar establecido en este comentario un punto importante que seguramente fue observado por el Dr. Payne durante su reciente visita a algunas de las Escuelas. Es el hecho de que una gran proporción de los profesionales médicos que asisten como estudiantes, no han tenido anteriormente oportunidad de familiarizarse con el concepto moderno de la epidemiología. Esta situación tiene su explicación si se considera que ha sido sólo recientemente que las escuelas médicas de estos países han empezado a incorporar la enseñanza de la medicina preventiva y social, incluso

nociones de epidemiología, como elemento integrante de la enseñanza médica. Una situación similar se reconoció en la Segunda Conferencia con respecto a la enseñanza de la bioestadística. Esto aconsejaría que las escuelas de salud pública, algunas de las cuales tienen ya muchos años de existencia, siguieran teniendo presente por algún tiempo la circunstancia antes señalada al elaborar los programas de la enseñanza de la disciplina que se discute.

Dentro de este marco de referencia, el trabajo del Dr. Payne proporciona una interesante selección de consideraciones sobre algunos principios de la epidemiología, no sin antes examinar la definición del término, que aún se presta a un análisis riguroso.

En relación con la definición de la epidemiología, como se señala en el trabajo que se comenta, es evidente que hay un consenso general sobre el hecho de que esta disciplina no es la ciencia que estudia las epidemias, aun considerando la atingencia que formula MacMahon sobre la indiscutible expansión actual del concepto de lo que constituye una epidemia, despojado ya de la limitación cronológica con que anteriormente se caracterizaba a este fenómeno y se hacía concebirlo como un acontecimiento necesariamente exabrupto y teatral.

No se debe soslayar, sin embargo, la circunstancia de que por ocupar las enfermedades transmisibles un lugar todavía muy destacado entre los principales proble-

mas de salud en Latinoamérica, los epidemiólogos deban dedicar necesariamente preferente atención al estudio de este grupo de enfermedades. Esto favorece la circunstancia de que en la mente del público, de la profesión médica general y aun de algunos sectores del conjunto de trabajadores de salud pública, exista la impresión de que la epidemiología es la ciencia que se ocupa de las enfermedades transmisibles. Tal situación tiene importancia por su influencia potencialmente limitante del proceso de aplicación de la epidemiología, como ciencia y como método, al estudio y solución de problemas de salud distintos a las enfermedades transmisibles en estos países.

Volviendo al pensamiento de los epidemiólogos, es interesante constatar la variedad de enfoques que, dentro de su actual concepto, dan a la epidemiología quienes se proponen definirla. Esta diversidad, lejos de ser una circunstancia desfavorable, parece indicar una saludable e intensa actividad de desarrollo a que está sometida esta nueva disciplina. Y en el análisis de estas definiciones, se descubre que unas pecan por su exagerada amplitud, otras por su carácter restringido; unas destacan ciertos elementos del concepto, con detrimento u omisión de otros; en unas, predomina el componente descriptivo de la actividad epidemiológica, en otras se logra incorporar el elemento analítico e interpretativo de la misma.

Se reconoce, con el Dr. Payne, que al poner de relieve el ente "enfermedad" cuando se define la epidemiología, se hace hincapié en un concepto que no necesariamente tiene carácter científico explícito y constante y cuyo valor e interpretación están sometidos a variaciones según las diferentes culturas.

En su lugar, el Dr. Payne propone la siguiente definición: "La epidemiología es el estudio de la salud del hombre (de grupos de población) en relación con su medio (en su totalidad)".

Tal definición tiene el indiscutible mérito de contribuir a aclarar el concepto moderno

de la epidemiología mediante dos elementos importantes necesarios: a) introduce el concepto y el término de "salud" en vez del de "enfermedad" y b) incorpora y define de manera global el concepto "ambiente" con toda la amplitud y vigencia que tiene en los fenómenos relacionados con la salud.

Se suscribe, sin embargo, la crítica a esta definición, por lo menos en su versión española, porque el uso que en ella se hace del vocablo "la salud" implicaría una actitud global, generalizada y tal vez algo imprecisa si se utiliza en el sentido de "el completo bienestar físico, mental y social". Si se dijera que la epidemiología es el estudio de "fenómenos relacionados con la salud", o de "fenómenos de salud", se cree estar favoreciendo una referencia más precisa a lo que en realidad es tarea diaria del epidemiólogo. Por otra parte, para evitar el sentido en cierto modo taxonómico que implica el término "hombre" (como especie humana) o también su acepción "individuo" en la definición que se comenta y para que ella involucre el concepto demológico que la disciplina tiene, tal vez convendría sustituirlo por "grupos humanos". Y así, se propone al Dr. Payne que la definición que él sugiere se redacte de la manera siguiente: "La epidemiología es la ciencia que estudia fenómenos de salud de grupos humanos en relación con su medio".

Al aceptar la plena vigencia que debe tener el componente ecológico en la epidemiología, se está contrayendo el serio compromiso de incorporar el estudio de los factores sociales del ambiente al de los factores físicos y biológicos en su acción determinante de las variaciones en el estado de salud de los individuos de una comunidad. Evidentemente existen, como señala el Dr. Payne, serias dificultades en el análisis del papel que los factores sociales del ambiente tienen en la génesis, mantenimiento o desaparición de la enfermedad y de otros fenómenos relacionados con la salud humana. Pero es más, se debe añadir

que estos tres tipos de factores artificialmente separados para fines de estudio no actúan aisladamente sino que su influencia individual es solamente un componente del conjunto dinámico de acciones y reacciones de los factores ambientales entre sí por una parte y por otra, y de las acciones de estos sobre los grupos humanos.

Hay que aceptar que todo estímulo capaz de provocar cambios en la salud del ser humano, por lo menos generalmente, si no siempre, es una resultante de varias fuerzas componentes que han tenido interacción previa en la complicada y siempre cambiante estructura del ecosistema. No se espera que sea fácil aceptar y adoptar el importantísimo principio de la múltiple causalidad, por ejemplo, si no se cuenta con una noción clara de los aspectos estructurales y dinámicos del ambiente. Por esta razón, cuando se discuta el tema correspondiente en esta Conferencia, se sugerirá la conveniencia de que el profesor de epidemiología inicie su

enseñanza en la escuela de salud pública, con un breve capítulo de ecología general y humana, temas que, por otra parte, corresponden a la enseñanza de medicina preventiva en la facultad de medicina.

Las acertadas consideraciones que en el curso de su interesante trabajo hace el Dr. Payne sobre la abrumadora complejidad y las dificultades que esperan al epidemiólogo para lograr el avance de su disciplina por los rumbos del rigor científico, verbigracia, la introducción de métodos experimentales, no constituyen sino una saludable llamada de alerta para que dentro de la docencia se pueda contribuir al progreso tal vez lento pero firme de la epidemiología.

El examen analítico y comentado que el Dr. Payne hace de los principios epidemiológicos incluidos en su trabajo, cumplen a cabalidad el objetivo de estimular y contribuir a orientar las deliberaciones de esta Conferencia.

EL PAPEL DEL EPIDEMIOLOGO EN LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO ECONOMICO*

*Dr. A. Peter Ruderman
Asesor Económico, Oficina Sanitaria Panamericana,
Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud*

INTRODUCCION

Los miembros de las profesiones relacionadas con la salud se preocupan cada día más por contribuir al desarrollo económico de los países menos desarrollados; lo cual se comprende fácilmente, aunque sólo sea porque proporciona argumentos para obtener fondos de los organismos interesados en el desarrollo.

El especialista en la lucha contra las ratas nos dice que puede hacer que los puertos queden libres de la peste y fomentar así el comercio marítimo. El malariólogo nos dice cómo puede hacer habitables las tierras fértiles. El ingeniero sanitario, el especialista en nutrición y el organizador de la atención médica nos dicen que el agua potable, la buena alimentación y los servicios sanitarios eficaces restauran las energías, elevan el cociente intelectual y mejoran el rendimiento de los trabajadores en sus tareas y el de los jóvenes en sus estudios.

Muchos de esos profesionales presentan un resultado concreto: ratas muertas, agua que sale de los grifos o enfermos curados. El epidemiólogo se encuentra en diferente situación. Proporciona datos probatorios, señala la línea de base, indica a los ejecutantes de las medidas hacia dónde deben dirigir sus esfuerzos y establece índices para medir los resultados. Esta es en esencia una función de

planificación y, aunque la epidemiología no contribuye por lo común en forma directa al desarrollo económico, es una parte indispensable de la planificación que debe ser puesta en práctica para lograr el desarrollo.

¿QUE ES DESARROLLO ECONOMICO?

Se define comúnmente el desarrollo económico como un proceso de crecimiento al que va unido el cambio estructural. Crecimiento significa aumento de la producción, del ingreso y, es de esperar, del nivel de vida en los países menos desarrollados. Cambio estructural significa la modificación de las pautas de inversión y del empleo, nuevas y diferentes clases de fábricas, granjas y pesquerías, combinados según una fórmula que prometa mayor crecimiento—y, lo que es más importante aún, crecimiento autosuficiente—en el futuro.

Cuando los economistas tratan de saber cómo se produce el desarrollo, comienzan por estudiar el pasado; disecan los cadáveres de Inglaterra, el Japón y los Estados Unidos de América del siglo XIX a fin de determinar las líneas generales de su anatomía. Sin embargo, si se trata de estudiar el organismo vivo trabajan con algunas desventajas. Como concisamente lo expresa A. W. Coats (1), la economía es una "disciplina en que el cuerpo central de la teoría tiene largas raíces históricas, y en que es sumamente difícil diseñar pruebas empíricas que resulten concluyentes".

* Publicado en el *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Vol. LX, No. 3 (marzo de 1966), págs. 193-200.

Todo lo que se sabe con certeza es que hay países que se han desarrollado. Las etapas de crecimiento económico definidas por Rostow (2) han llegado a ser esquema preferido para los análisis, y su concepto del "despegue" se ha asegurado un lugar en el vocabulario del desarrollo económico. Pero cuando los economistas han reunido sus escasos datos para construir modelos de utilidad práctica, han encontrado que la realidad no siempre coincide con la teoría. Fishlow (3) ha observado recientemente a este propósito que es mejor "reconocer las importantes posibilidades del despegue para orientar la investigación que continuar sosteniendo (o rechazar de inmediato) la existencia de una imponente serie de etapas que por desdicha están a veces vacías". Por cierto que se necesitan bastante más datos concretos si queremos someter la teoría del desarrollo a "pruebas empíricas que resulten concluyentes".

No obstante, aun en el estado actual de las ciencias económicas hay cierto consenso general sobre las condiciones que permiten el desarrollo. Cualquier texto de economía de primer año explicará lo que son la tierra, el capital y el trabajo, los factores clásicos de la producción, y cuál ha de ser su acción recíproca. La teoría del desarrollo ha puesto generalmente el acento en el capital, puesto que todo país está en cierto grado dotado de tierra (en cuya definición se incluyen todos los recursos naturales), y aun los menos desarrollados están por lo común demasiado generosamente dotados de fuerza de trabajo.

Para tener capital (con lo que se alude a caminos, fábricas, herramientas, mejoras en la tierra, o el dinero con el cual comprarlos) un país debe ahorrar—esto es, producir más de lo que consume—o bien, a corto plazo, tomar prestado o recibir subvenciones de un país que ahorra. Por lo general, hay suficientes cuerpos vivos disponibles, pero hemos aprendido que estos han de ser también lo bastante sanos para trabajar y lo bastante educables para adquirir las aptitudes necesari-

as. Sin embargo resulta que la unión de la tierra, el trabajo y el capital para producir cosas requiere otras condiciones. Hacen falta hombres de negocios que tengan tanto deseo de ganar dinero que se arriesguen a hacer nuevas clases de inversión y aplicar nuevas técnicas, y gobiernos que tengan tanto el deseo como la capacidad de fomentar o dirigir ese proceso. El medio debe ser favorable y no hostil al hombre y sus obras y, por último, los factores de la producción deben estar combinados de tal forma que se hagan las cosas apropiadas en la cantidad apropiada y en el lugar y momento apropiados. Esto último exige la planificación si se quiere hacer las cosas con la mínima demora y con el mínimo riesgo de incurrir en errores evitables.

PLANIFICACION DEL DESARROLLO ECONOMICO

La planificación del desarrollo económico entraña la movilización ordenada de los factores de la producción (que los planificadores llaman "instrumentos") para alcanzar resultados deseados (que se denominan "metas"). El proceso puede ser simplemente indicativo, como en Francia; puede basarse en la obtención de un consenso entre los grupos de interés, como en los Países Bajos; puede estar dirigido en forma centralizada, como en la Unión Soviética, o descentralizada, como en Yugoslavia; puede ser del tipo "programación global", como en la Carta de Punta del Este, o bien de tipo "programación parcial" de ciertos sectores, como se encuentra en realidad en América Latina; puede limitarse, como en los Estados Unidos de América, a una proyección de lo que acontecerá probablemente y una selección de "puntos de palancada", en que un pequeño empujón bajo la forma de un incentivo tributario o, aun menos, bajo la forma de una simple exhortación, puede influir en la marcha de la economía.

No se quiere idealizar demasiado el proceso de la planificación del desarrollo. Algunos de sus más eminentes practicantes son también sus críticos más severos. Frisch (4) hace a los economistas el cargo de que se apresuran a formular planes sin haber determinado ante todo si tienen una serie racional de metas. Lewis (5) ha observado que cierto número de países no obtienen buenos resultados porque no toman muy en serio sus propios planes. La Comisión Económica para América Latina informó hace apenas tres años (6) que, de todos los países miembros que habían trazado planes de desarrollo, sólo uno tenía algo que se pareciera a la maquinaria precisa para traducir el plan en proyectos concretos de inversión y llevar adelante la tarea, si bien la situación ha mejorado algo hoy.

Sin embargo, abstracción hecha de la teoría, del contenido ideológico y del mecanismo de ejecución, todo plan de desarrollo económico implica necesariamente la comparación de dos proyecciones principales: lo que probablemente sucederá si se dejan las cosas libradas a sí mismas y lo que probablemente sucederá si se movilizan los instrumentos elegidos para alcanzar las metas elegidas. La diferencia entre las dos proyecciones representa el beneficio probable del plan. El mismo cálculo se aplica al análisis de un solo proyecto, como en la programación a escala sectorial o global.

Para hacer el cálculo mencionado, se necesitan en primer término datos concretos sobre los recursos humanos y materiales y suficiente conocimiento de las relaciones funcionales entre ellos para que los pronósticos sean algo más que inteligentes ejercicios de adivinación. Complica el problema el hecho de que el volumen y la estructura de la población futura es la variable más escurridiza de todas y que tanto las metas como los instrumentos ejercen una acción recíproca y cambian con el andar del tiempo. La consecuencia de ello es que la planificación del

desarrollo depende en sumo grado de las matemáticas y la estadística.

Al planificar la ubicación geográfica de las actividades se pueden utilizar algunos elegantes métodos matemáticos del tipo de programación lineal, teniendo en cuenta los servicios de transporte, los recursos naturales, las fuentes de materias primas y los mercados; pero en su mayoría los estudios de planificación tienen por fuerza carácter descriptivo. Lo malo es que a veces las descripciones no son suficientemente completas. Los programas agrícolas han tropezado con dificultades por no haber estudiado debidamente el suelo y el clima. Los proyectos de obras hidráulicas han resultado más costosos de lo previsto porque se había subestimado la necesidad de instalar bombas en vez de sistemas de alimentación por acción de la gravedad, o se había sobreestimado la capacidad de pago de los consumidores. Industrias nuevas se han encontrado con atascos tales como escasez de materias primas o de mano de obra capacitada, que podrían haber sido previstos.

Cuando se producen atascos, ellos provienen a menudo de no haber determinado lo que los planificadores del desarrollo llaman "encadenamiento". Si, por ejemplo, se construye una fábrica de cemento, se crea una nueva demanda de fuerza motriz que puede exigir el aumento de la capacidad de generación de electricidad, lo que se denomina encadenamiento hacia atrás. En cambio, la producción de cemento puede facilitar la construcción de viviendas, lo cual es un encadenamiento hacia adelante. Si se extiende el concepto de encadenamiento lo bastante lejos en ambos sentidos, se encuentra encadenamiento hacia atrás en relación con la oferta de mano de obra, la salud de los trabajadores y las inversiones en servicios sanitarios, y hacia adelante en lo que se refiere a la vivienda y la sanidad.

La existencia de esos encadenamientos vincula la salud como *inversión* y la salud como *consumo*, en el proceso de desarrollo.

Puesto que una de las funciones del planificador del desarrollo es descubrir todos los encadenamientos, resulta evidente que la epidemiología tiene un papel que desempeñar en ese proceso cuando la salud está en juego. Se tratará de establecer cuál es ese papel.

LA EPIDEMIOLOGIA EN LA PLANIFICACION DEL DESARROLLO

Se ha señalado más arriba que una de las condiciones del desarrollo es que el medio no sea hostil al hombre. Se puede señalar la existencia de fértiles valles tropicales con una rica capa superficial de tierra y buena distribución de lluvia; pero si se añaden un reservorio animal de fiebre hemorrágica, peste o fiebre amarilla, o un reservorio humano de paludismo, además de un vector apropiado que encuentra su habitat ecológico precisamente donde los planificadores quieren que se cultive arroz o se corte madera, posiblemente los planes de desarrollo no lleguen muy lejos.

Los funcionarios de salud se molestan justificadamente si no se les consulta al trazar los planes de desarrollo; mas, cuando ello se hace, ocurre con frecuencia que, desdichadamente, son escasos los datos detallados sobre la prevalencia de enfermedades endémicas en los países menos desarrollados. En más de una oportunidad, los funcionarios de salud expresan, con conocimiento de causa, que los hacendados paraguayos están perdiendo dinero a causa de la aftosa, o que los cultivadores de arroz de Maranhão pierden sus cultivos en los campos porque están enfermos de paludismo en la época de la cosecha; pero sus impresiones se basan a menudo en la observación accidental o en estudios aislados en pequeña escala que no pueden ser extrapolados al proyecto o al área programática de interés.

En los estudios sobre ubicación es fascinante jugar con mapas sobreimpuestos, trazados en hojas transparentes de plástico.

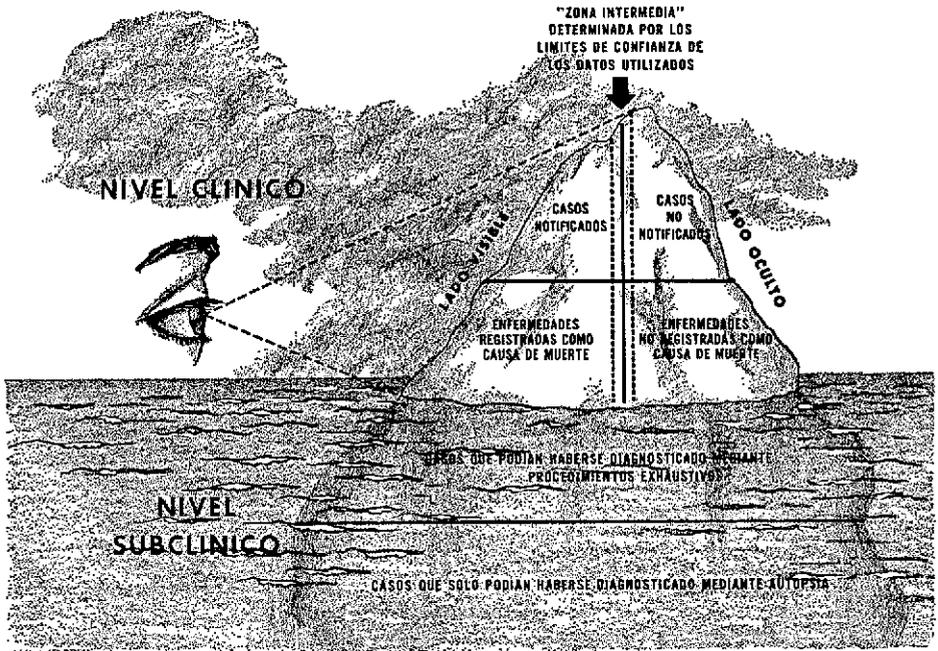
Aquí se ve el camino proyectado, aquí la zona de colonización agrícola, allí la nueva industria forestal, más allá las nítidas líneas de los límites administrativos de municipios o departamentos, pero es muy raro que se pueda añadir un mapa epidemiológico exacto y ver cómo las zonas que presentan problemas o peligros desde ese punto de vista afectan la ubicación de las actividades de desarrollo.

En algunos casos, el procedimiento para preparar los planes sanitarios puede proporcionar la información que se necesita. Los buenos planes sanitarios según el modelo latinoamericano (7) comienzan con un diagnóstico de los daños a la salud, y la insuficiencia de las estadísticas oficiales ha llevado a los planificadores a realizar sus propios estudios y reconocimientos. Sin embargo, estos no son siempre completos o exactos, ya que los planes suelen trazarse en primer término para áreas locales de servicios de salud y la principal preocupación es la distribución de las enfermedades que deberán afrontar estos servicios.

Las áreas de servicios de salud no coinciden forzosamente con las áreas de los proyectos o de la planificación económica y la información que más escasea es la relativa a las regiones de poca población, que son precisamente aquellas en que tendrán su asiento nuevas explotaciones agrícolas o forestales al elaborarse nuevos proyectos. Además, los planificadores sanitarios dependen en mucho de estudios o encuestas de centros de salud y hospitales, que proporcionan información sobre enfermos ingresados o tratados, y no sobre la prevalencia de las enfermedades en la población en su conjunto. Se reconocen las deficiencias de estas fuentes de información y en general es el epidemiólogo quien debe remediarlas.

Si se carece de un estudio en gran escala, nadie espera obtener mucha información sobre la parte sumergida del "iceberg clínico", es decir, los casos subclínicos insospechados (Fig. 1). En lo que concierne a la

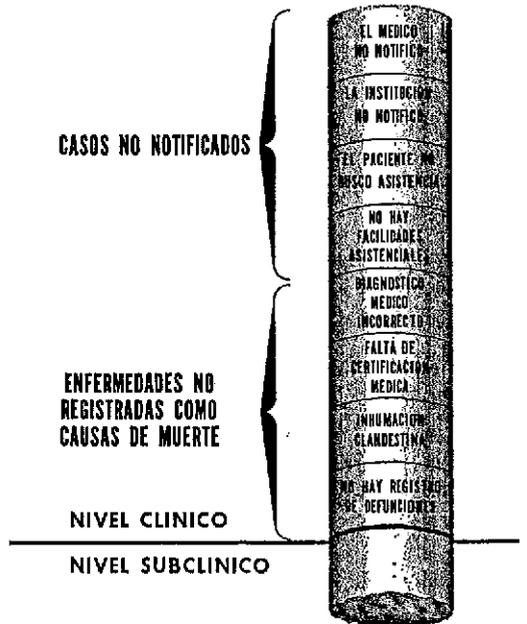
Figura 1—El "iceberg clínico".



parte clínica, aun después de interrogar a los médicos y los centros de salud, de revisar los certificados de defunción y en general de hacer todo lo posible para eliminar los errores y las negligencias en los casos comunicados, subsisten aquellos que no han llegado a conocimiento de los clínicos, ya sea porque las personas en cuestión no utilizan los servicios sanitarios disponibles o simplemente porque no tienen acceso a esos servicios (Fig. 2). Es preciso acudir al epidemiólogo para que proporcione la información necesaria.

Se advertirá cierta insistencia en el descubrimiento de los hechos como tarea propia del epidemiólogo. Aun reconociendo plenamente la importancia del análisis y de la inferencia científica en materia de epidemiología, el gran problema en los países insuficientemente desarrollados es obtener los datos concretos en que puedan basarse los análisis e inferencias. En dichos países las estadísticas de mortalidad son deficientes y las de morbilidad todavía peores; por eso, la epidemiología de gabinete y aun el tipo de

Figura 2—Corteza del lado oculto del "iceberg clínico".



investigaciones que comienza por el caso notificado son muchísimo menos importantes que las encuestas sobre el terreno.

Se puede dar un ejemplo concreto utilizando informaciones contenidas en el Plan Nacional de Salud de Nicaragua (8), cuyos compiladores merecen elogio por haber mirado con franqueza y de frente las dificultades que plantea la falta de un certificado legal de defunción, el hecho de que alrededor de la mitad de las defunciones (sobre todo en las zonas rurales) se producen sin que la persona haya recibido atención médica y la falta de preocupación de los médicos particulares por comunicar los casos de enfermedad. Se clasificaron por fuente de información las enfermedades más frecuentes en 1963. El paludismo fue registrado como la cuarta en orden de importancia en los datos de la Oficina de Epidemiología del Ministerio de Salubridad Pública y la octava en el mismo orden por 10 unidades móviles de las áreas rurales, pero no figuraba entre las 10 más frecuentes registradas por los 48 centros de salud. La tos ferina fue clasificada por los centros de salud en sexto lugar en orden de frecuencia, pero no figuraba en las listas de las unidades móviles y de la Oficina de Epidemiología. La malnutrición era citada por las unidades móviles en segundo lugar entre las más frecuentes y el bocio en el noveno, pero no aparecían en la lista de la Oficina de Epidemiología ni en la de los centros de salud.

Si, por ejemplo, un empresario proyectara establecer un aserradero en una de las ricas zonas boscosas de Nicaragua donde no hay servicios de salud, ¿qué trabajos sanitarios le darían la seguridad de contar con una fuerza de trabajo sana y estable? De basarse en los informes de las unidades móviles, lo más importante sería tal vez la instalación de un comedor para el personal, donde los trabajadores pudieran obtener una alimentación bien equilibrada. En cambio, si basara su plan en los informes de los centros de salud, se inclinaría más a preocuparse por las instalaciones de suministro de agua y eliminación de excretas, puesto que en esa lista se incluyen, entre las condiciones de

morbilidad más frecuentes, la gastroenteritis, las enfermedades parasitarias, la disentería y la fiebre tifoidea. Si el empresario no tuviera los datos de la Oficina de Epidemiología del Ministerio de Salubridad Pública, tal vez no prestaría atención a la continua prevalencia del paludismo y no haría rociar las casas de los trabajadores ni tendría en la enfermería de la empresa una provisión de Daraprim. Por último, hiciera lo que hiciese podría muy bien equivocarse, pues el 66,58% de la información sobre morbilidad clasificada por causas correspondía a "senilidad, mal definidas o desconocidas", o bien a la amplia categoría de "todas las demás".

En cuanto a la forma de mejorar esa información, no se oculta que, hace dos años, se abogó en favor de que las personas a quienes toca adoptar decisiones en la esfera nacional utilicen estudios en pequeña escala de índole local de los que se puedan extraer ejemplos impresionantes (9). Era esa una variación del clásico concepto de Chapin (10): "Aprueben mi presupuesto íntegro, o díganme en qué barrio quieren que se produzcan las defunciones por fiebre tifoidea". Tal criterio tiene su utilidad en la puja para lograr un lugar de prioridad cuando comienza la revisión del presupuesto; pero no tendría mucha eficacia si el hombre de negocios hubiera de elegir el hospital de 11 camas situado en La Rosita o el consultorio móvil que tiene su base en Waspán como su única guía al proyectar los servicios sanitarios para su nuevo aserradero a ubicarse en pleno bosque.

A medida que de las decisiones *ad hoc* se pasa a la planificación ordenada, los especialistas sanitarios deben estar en condiciones de proporcionar algo más que ejemplos de efecto: deben poder decir en términos cuantitativos precisos qué riesgos afectan la salud de la población, determinar su ubicación con exactitud, medir su prevalencia y explicar qué amenazas implican para las actividades de desarrollo y qué ha de hacerse al respecto. Por lo general no es posible reunir

información que abarque la totalidad de los casos y no hay objeción en cuanto a elegir una muestra—por pequeña que sea—si es representativa, pero ella debe prestarse a una extrapolación razonable. Es aquí donde tiene que intervenir el epidemiólogo.

No es posible olvidar la realidad de que para la tarea de buscar datos se necesitan fondos. Lo que aquí se sugiere es que los estudios epidemiológicos formen parte de los estudios generales sobre factibilidad cuando se consideran proyectos de desarrollo; que los organismos internacionales que prestan fondos estudien, además de los aspectos financieros, los aspectos sanitarios de cada solicitud de préstamo; y que los órganos superiores de la planificación nacional inviten a los representantes de la salud a asesorarles cuando preparan sus planes para cada sector y no únicamente para programar el sector salud. Es evidente que el presupuesto debe incluir asignaciones para los estudios sobre los proyectos, que los préstamos internacionales deben prever la financiación de las actividades epidemiológicas necesarias, y que la planificación de la salud debe estar apropiadamente financiada en todos los niveles.

UNA PREGUNTA FINAL

Habría sido agradable concluir esta exposición con la recomendación de financiar adecuadamente los trabajos de epidemiología. Sin embargo, para mirar las cosas con criterio realista hay que formular una pregunta final: ¿pueden cumplir los servicios sanitarios la tarea que se les pide? Es como el examen médico anual a que universalmente se recomienda que se sometan todas las personas: si en verdad 200 millones de latinoamericanos se sometieran a él cada año y su realización exigiera una hora en cada caso, se necesitarían 100.000 médicos que trabajasen 40 horas semanales en eso, sin hacer ninguna otra cosa. Aunque se reconoce la importancia de la epidemiología en la planificación del desarrollo y la importancia de que se cumpla la tarea y que sea pagada, hay que preguntar antes si los sanitarios están preparados para tomar a su cargo una labor de esta magnitud. Si no lo están, es evidente la responsabilidad de las autoridades sanitarias de fortalecer y perfeccionar sus servicios. Así merecerán la confianza de los planificadores del desarrollo.

REFERENCIAS

- (1) Coats, A. W.: "Value Judgments in Economics." *Yorkshire Bulletin of Economic and Social Research*, 16:2, 1964. Resumen tomado de: *Journal of Economic Abstracts*, 3:2, 1965.
- (2) Rostow, W. W.: *The Stages of Economic Growth*. Londres: Cambridge University Press, 1960. 178 págs.
- (3) Fishlow, A.: "Empty Economic Stages?" *The Economic Journal*, 75:297, 1965.
- (4) Frisch, R.: "Economic Planning and the Role of Econometrics". *Statsokonomisk Tidskrift*, 78:1, 1964.
- (5) Lewis, W. A.: "A Review of Economic Development." *Am Ec Rev*, 55:2, 1965.
- (6) Naciones Unidas, Comisión Económica para América Latina: *Boletín Económico de América Latina*, 8:2, Nueva York, octubre de 1963.
- (7) Ahumada, J. y colaboradores: *Problemas conceptuales y metodológicos de la programación de la salud*. Publicación Científica 111. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1965. 84 págs.
- (8) Nicaragua, Ministerio de Salubridad Pública: *Plan Nacional de Salud, 1965-1974*. Managua, 1964.
- (9) Ruderman, A. P.: "¿Cómo medir las ventajas económicas derivadas de los servicios de salud?" *Bol Ofic Sanit Panamer*, 57:425-430, noviembre de 1964.
- (10) Chapin, Charles V.: *Papers of Charles V. Chapin, M.D.* Nueva York: The Commonwealth Fund, 1934.

TEMA I

Utilización, metas y propósitos
de la epidemiología

EVALUACION DE SERVICIOS DE SALUD METODO EPIDEMIOLOGICO

*Dr. Rolando Armijo R.
Profesor de Epidemiología
Escuela de Salubridad
Universidad de Chile*

El alcance de la epidemiología en las últimas décadas ha experimentado un crecimiento sorprendente, que expone a sus cultores a perder de vista las metas y propósitos. Para América Latina resulta particularmente importante hacer una revisión de las posibilidades reales de usar esta ciencia, considerando el estado actual de problemas de salud, de recursos, de niveles de vida y de preparación de personal.

Dada la naturaleza de esta Conferencia, el enfoque se hace a través del último aspecto.

La preparación en epidemiología persigue la formación de individuos a fin de que en un futuro cercano adquieran dominio—aunado a la experiencia—para las siguientes funciones:

1. Organizar y administrar programas de epidemiología en organismos de salud.
2. Investigar problemas epidemiológicos que afecten a la comunidad, con el propósito de contribuir a su mejor conocimiento y a la búsqueda de soluciones apropiadas.
3. Asesorar técnicamente a los diferentes servicios encargados de la salud.
4. Educar y difundir experiencias epidemiológicas tanto al equipo de trabajo como a la comunidad.

Estas funciones se describen con mayor detalle a continuación.

Funciones de organización y administración

Determinar la naturaleza, magnitud y prioridad de los problemas epidemiológicos dentro del conjunto de problemas de salud.

Establecer los recursos disponibles y necesarios para abordar estos problemas.

Definir los propósitos, objetivos y responsabilidades de la epidemiología en el plano nacional, regional o local.

Elaborar el programa de protección de la salud en la parte que corresponde a la epidemiología, jerarquizando los problemas de acuerdo con su importancia, recursos disponibles, conocimientos científicos y técnicos, rendimiento esperado, rendimiento subsidiario, costos comparativos, actitud de la comunidad, etc. Debe incluir la determinación de las técnicas y procedimientos que se usarán, la evaluación del programa y el estudio del presupuesto.

Organizar los servicios de epidemiología y ayudar a organizar otros que deben colaborar en el programa, a fin de obtener una acción armónica, eficiente y económica, que mida los resultados esperados en los plazos previstos en el programa.

Dirigir el programa, delegando autoridad y definiendo funciones según sea necesario. Supervisar el personal encargado de la ejecución de las diversas fases del programa.

Evaluar periódicamente el programa, incluso el rendimiento del personal, y prac-

ticar la evaluación final una vez cumplidos los objetivos.

Inspirar y participar en la organización de la comunidad, a fin de promover su colaboración activa y asegurar el éxito del programa.

Proporcionar información periódica a la comunidad sobre la marcha del programa, y preparar informes epidemiológicos, tanto los de rutina como de las investigaciones realizadas.

Funciones de investigación

Planear, conducir y evaluar investigaciones sobre problemas de salud pública y técnicas y procedimientos, rendimiento de los servicios, etc.

Investigar problemas locales y otros fenómenos eventuales de significación epidemiológica.

Participar como especialista en investigaciones clínicas y otras que interesen a la comunidad o a los servicios de salud.

Anticipar, en base a experiencia anterior e información recogida, acontecimientos epidemiológicos de significación para la comunidad.

Funciones de asesoría, colaboración y coordinación

Participar en comités y actividades conjuntas con otros departamentos de los servicios de salud, con el objeto de coordinar los diferentes programas, obtener mayor eficiencia en la acción y un máximo rendimiento de los recursos.

Brindar asesoramiento a las secciones o departamentos a medida que comprendan la importancia de usar el método epidemiológico.

Colaborar con los departamentos administrativos correspondientes, a fin de obtener un abastecimiento regular y adecuado de los elementos de trabajo necesarios.

Colaborar con otros organismos de salud que por su índole contribuyen al estudio o solución de los problemas epidemiológicos.

Mantener contacto permanente con los organismos nacionales e internacionales de índole epidemiológica.

Funciones de educación y de formación de personal

Participar en la enseñanza de epidemiología en las escuelas donde sea necesario (medicina, salud pública, enfermería, matronas, etc.).

Organizar y participar en los programas de adiestramiento del personal a cargo de labores epidemiológicas.

Organizar y participar en cursos, foros, conferencias a nivel de la comunidad relativas a problemas epidemiológicos, con el objeto de promover su interés y obtener una colaboración activa para su solución.

En resumen, la preparación del epidemiólogo no puede limitarse a una simple transferencia de conocimientos sino a desarrollar gradualmente elementos imponderables de:

- a) Sensibilidad social que le permita comprender los problemas colectivos.
- b) Actitud ejecutiva para resolver con acierto y rapidez los problemas planteados.
- c) Juicio epidemiológico, y
- d) Habilidades o destrezas requeridas (para observación sistemática, para manejar material numérico, para anticipar acontecimientos, etc.).

EVALUACION DE SERVICIOS DE SALUD

La descripción de funciones que precede, tal como se ve para América Latina, destaca el papel de la epidemiología en la evaluación de servicios de salud.

Esta parte del mundo plantea una verdad ineludible: la mayor parte de la población no puede pagar servicios médicos, por lo cual el Estado se ve obligado a ocuparse de la salud con recursos que generalmente son muy limitados. En países cuya renta nacional y *per capita* es muy reducida, el Estado

debe hacerle frente a graves problemas de salud con una proporción exigua de un presupuesto también exiguo. Por lo general, la proporción del presupuesto que se dedica a la salud es muy inferior a la que se está gastando en armamentos. La situación real exige en forma perentoria de los departamentos de salud una cuidadosa y constante evaluación de sus programas.

La evaluación lleva implícita la acción de planificar, lo cual exige incorporar la epidemiología a la programación en salud. El desarrollo de este aspecto tan complejo tomaría mucho tiempo, por lo tanto es menester enunciar algunos puntos básicos objeto de la discusión.

Dentro de las etapas de la planificación, lo primero consiste en alcanzar un *diagnóstico* en la comunidad. La epidemiología ha sido llamada por Gordon "ciencia diagnóstica" en salud pública, por cuanto sirve para obtener una descripción de los problemas, además de aportar conocimientos sobre los factores asociados como causas. En esta etapa, como en todas las demás, sólo es posible progresar si se logra *cuantificar*.

La planificación se basa en decisiones cruciales respecto a las prioridades, donde entran en juego criterios para medir los daños según magnitud, trascendencia, vulnerabilidad, rendimientos esperados, subproductos, actitud de la comunidad, etc. Esta etapa ofrece una oportunidad singular para la epidemiología.

El desafío es muy grave dada la complejidad de las relaciones entre la salud y los factores de una cultura multifacética y en desarrollo. Cada comunidad en la América Latina ofrece un mosaico en el que se combinan caprichosamente diversos niveles de desarrollo histórico-social, cultural, económico y tecnológico, desde agrupaciones que viven prácticamente relegadas a un neolítico agro-alfarero hasta niveles muy avanzados de industrialización. Estos sus-

tratos se reflejan en los problemas de salud, que van desde la viruela y diarreas infantiles hasta la arteriosclerosis coronaria y el cáncer. Dentro de una misma ciudad es posible encontrar sectores representativos de varios niveles de desarrollo y varios siglos de evolución histórica.

Los grandes contrastes sociales derivados de una peculiar distribución de la riqueza originan verdaderos abismos de diferencia entre trabajadores y la clase detentora del poder económico. Behm demostró que, por ejemplo, en Chile, en 1957 la tasa de mortalidad infantil para hijos de obreros fue de 126, mientras que para los hijos de los patrones fue de 67 por 1.000.

El clima, que ofrece toda la gama comprendida entre la canícula tropical hasta el hielo antártico, interpone otra variable ante la epidemiología. Además, la geografía conspira contra los programas al interponer selvas, montañas, ríos, desiertos y toda suerte de dificultades físicas.

Otro factor de enorme peso es la composición heterogénea de la población, que incluye indígenas, mulatos, mestizos, europeos y otros grupos étnicos.

El epidemiólogo tiene que estar consciente del desafío que significa la realidad latinoamericana. Por lo tanto, no pueden adoptarse programas de salud basados en promedios nacionales. La tarea del epidemiólogo consiste en hacer diagnósticos locales y resolver cuestiones de prioridad para cada área geográfica. Debe proponer soluciones adecuadas a la localidad y medir constantemente el rendimiento que se obtiene con los recursos disponibles.

Muchos servicios de salud y, a veces, enormes aparatos burocráticos, marchan a ciegas, sin tener una visión de sus metas ni del rendimiento de sus programas. Con frecuencia, las afirmaciones sobre ventajas o desventajas de una determinada política de salud están basadas en impresiones o creencias carentes de toda base objetiva. La

rutina, los prejuicios, las pasiones habitualmente poseen más fuerza que un estudio crítico y científico de la realidad.

La epidemiología está llamada en la América Latina a ejecutar esa tarea, a llenar los vacíos con información expresada en unidades de medida, a fin de guiar las acciones de salud, para que se usen debidamente los recursos en forma de obtener el máximo rendimiento.

METODO EPIDEMIOLOGICO

En toda ciencia se distinguen dos componentes igualmente importantes: un *cuerpo de conocimientos* y el *método*. Los conocimientos se caracterizan por el "rigor con que se subordina toda otra consideración a la búsqueda de la certeza, exactitud, universalidad y sistematización". Además de estas características, se cree que en epidemiología encuadran dos aspectos de la ciencia moderna:

- a) Como poder de manipular la naturaleza (Bertrand Russell).
- b) Como instrumento de predicción (Reichenbach).

En la época que vivimos se podría hacer hincapié en la importancia de los métodos, por constituir ellos "los rasgos más permanentes de la ciencia", ya que los resultados o conocimientos adquiridos podrían ser "equivocos para aquellos que ignoran los procesos por los cuales han sido obtenidos".

A la luz de estas breves consideraciones previas, se desea reaccionar contra esa tendencia utilitaria que ha creído ver en la epidemiología puramente un método, una especie de conjunto de reglas para el juego, despojándola de su rica médula conceptual, olvidando la constante interacción entre el método y el cuerpo de conocimientos. Por lo demás, la línea de raciocinio inductivo que caracteriza al método epidemiológico constituye una aplicación del método científico al sector de que se ocupa la epidemiología.

Algunos establecen una separación entre epidemiología descriptiva y analítica como si al describir objetivamente un fenómeno fuera posible alejar toda intención de análisis. Por ello se prefiere admitir que descripción y análisis constituyen más bien dos *fases* del método usado en epidemiología.

En la fase descriptiva se estudian los varios atributos, ya sea utilizando datos crudos o aquellos elaborados de manera sistemática. Cuando la descripción alcanza este nivel de elaboración es porque implica una idea de análisis, búsqueda, estudio, o un propósito preestablecido.

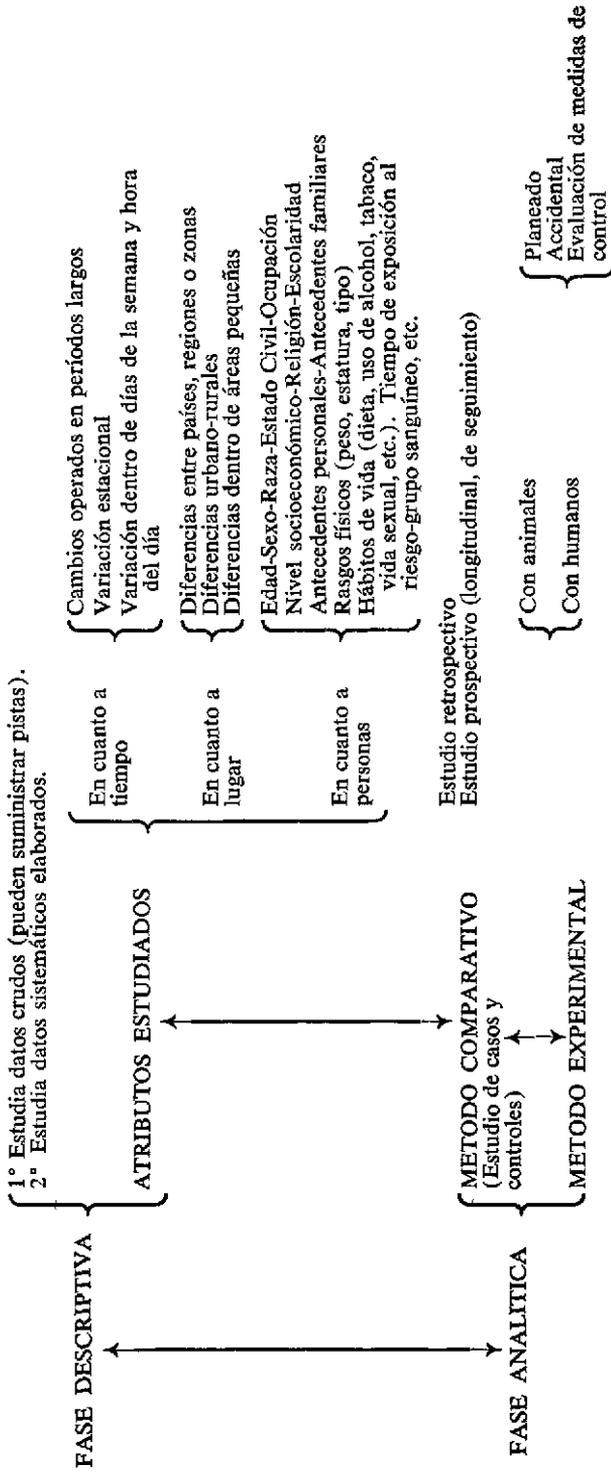
La fase analítica, íntimamente ligada a la anterior, combina armónicamente el *método comparativo* y el *método experimental*.

El primero trata de aislar una variable a fin de estudiar su comportamiento en dos grupos comparables en todos sus demás atributos. Según el enfoque en el tiempo, se distingue el estudio *retrospectivo* y el *prospectivo*. Cuando Gregg observó un número desusado de malformaciones congénitas, exploró el pasado de los niños y se encontró con el antecedente de rubéola durante el embarazo de la madre. En este ejemplo de estudio retrospectivo, Gregg partió de un *numerador* (casos) en busca de un *denominador* (población expuesta). El estudio realizado en Inglaterra por el *Medical Research Council* consistió en seguir un grupo de embarazadas que sufrieron rubéola y otro grupo control, libre de la enfermedad, hasta que los niños nacidos de ambos grupos de madres cumplieron dos años. En este estudio prospectivo los investigadores partieron de la población expuesta (*denominador*) en busca de la ocurrencia de malformaciones congénitas (*numerador*), a fin de medir el riesgo con exactitud.

Ambos tipos de estudio presentan ventajas y desventajas.

A diferencia de la astronomía, arqueología o la paleontología, ciencias confinadas a la observación (método comparativo), la epi-

Cuadro 1—Resumen sobre el método epidemiológico.



demiología puede verificar sus hallazgos y usar el método experimental.

Desde Danysz y Topley se viene experimentando con animales de todo rango zoológico, hasta con primates superiores. La experimentación en el hombre está sujeta

a numerosas restricciones que no han impedido realizar experimentos ya sea en forma accidental, planeada o como evaluación de medidas de control.

En el cuadro 1 se han resumido las ideas sobre el método epidemiológico.

REFERENCIAS

Ahumada, J. y colaboradores: *Problemas conceptuales y metodológicos de la programación de la salud*. Publicación Científica 111. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1965. 84 págs.

Armijo, Rolando: *Curso de epidemiología*. Segunda edición. Santiago: Editorial Universidad de Chile, 1964. 660 págs.

Behm, Hugo: *Mortalidad infantil y nivel de vida*. Santiago: Editorial Universidad de Chile, 1962.

Horwitz, Abraham: "La epidemiología en la América Latina". *Bol Ofic Sanit Panamer* 51:191-194, septiembre de 1961.

MacMahon, Brian y colaboradores: *Epi-*

demologic Methods. Boston: Little, Brown, and Co., 1960. 302 págs.

Manson, M.; Logan, W. P. D., y Loy, R.: *Rubella and Other Virus Infections during Pregnancy*. Londres: H. M. Stationery Office, 1960.

Osuna, Aníbal: *Apuntes sobre la filosofía de la ciencia—Guión para discusiones seminariales*. Ciudad Universitaria, Caracas: Universidad Central de Venezuela, Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, 1960-1963.

Terris, Milton: "The Scope and Methods of Epidemiology" *Amer J Public Health* 52:1371-1376, septiembre de 1962.

INFORME SOBRE EL TEMA I

Utilización, metas y propósitos de la epidemiología

La epidemiología es un campo que se encuentra en desarrollo; por lo tanto, es difícil formular una definición completa y adecuada, pero tal definición debería incluir los siguientes elementos: grupos humanos, medio ambiente, interacción de factores múltiples, salud y enfermedad. Se definió la epidemiología como la ciencia que se encarga del estudio de los aspectos ecológicos que condicionan los fenómenos de salud y enfermedad en grupos humanos, a fin de descubrir sus causas y mecanismos y establecer los procedimientos tendientes a promover y mejorar la salud. El epidemiólogo ayuda a medir el estado de salud de una colectividad mediante el uso de los índices que se relacionan con los niveles de salud y socioeconómicos y de otros que toman en cuenta las condiciones cambiantes en el tiempo y en el espacio. Entre los índices conocidos se mencionaron los siguientes: mortalidad infantil; peso y talla, especialmente de los niños; frecuencia y naturaleza de la enfermedad; esperanza de vida; pruebas biológicas y psicológicas; factores socioeconómicos como niveles de vida; accesibilidad de los servicios; facilidades educativas; protección ambiental disponible, etc.

Aceptando que los servicios de epidemiología deben actuar dentro de un contexto administrativo, se reconoció que no debían asumir por sí mismos la responsabilidad por ese tipo de acciones. En Norteamérica el énfasis de la epidemiología está en la investigación, mientras que en la América Latina

la realidad exige que su contribución sea dirigida hacia la ejecución de programas. Esto coloca a la epidemiología más cerca de la administración de salud pública en esta parte del mundo.

Aunque en el pasado ha habido mejoras en las condiciones de salud sin la intervención directa de estudios epidemiológicos—o sin que tales estudios hayan sido utilizados al máximo—la epidemiología siempre ha sido útil en el desarrollo de programas de salud, ya sea en campos específicos o en la política general de salud.

Al hablar de los diversos usos de la epidemiología, debe tenerse presente que la disciplina estudia al hombre dentro de un contexto ecológico donde los factores sociales, culturales y económicos tienen valor fundamental, al lado de los aspectos físicos, biológicos y geográficos.

Dentro del campo de la epidemiología se indicaron los siguientes cinco puntos esenciales:

1. Obtención del conocimiento más exacto posible de los problemas de salud de la región, tanto en sus manifestaciones habituales como epidémicas, y jerarquización de los mismos.
2. Vigilancia epidemiológica de la región.
3. Bases científicas para la prevención y control de las enfermedades y para la ejecución de los otros programas de salud.
4. Investigación científica.
5. Contribución a la investigación operacional para la programación, organización, ejecución y evaluación de los programas de salud, con la finalidad de utilizar los recursos existentes con el máximo de eficiencia.

En resumen, la epidemiología sirve para cuantificar los problemas de salud mediante

la aplicación de los principios y métodos científicos al estudio de esos problemas, con el fin de crear las bases para el planeamiento y desarrollo de las medidas de control que permitan establecer las condiciones para obtener la máxima protección y promoción de la salud para la población.

La solución de los problemas de salud que revelan los estudios epidemiológicos no siempre puede ser llevada a cabo por medio de la utilización de los recursos que brinda la ciencia médica, dada la asociación de los mismos con aspectos sociales, económicos y culturales subyacentes o concomitantes. Se reconoció que si bien es cierto que la situación económica, la educación y el bienestar son elementos *imprescindibles* para un alto nivel de salud, la lucha contra la enfermedad por sí misma constituye también una necesidad indispensable para alcanzar ese bienestar y ese mejor nivel de vida.

Hubo expresión unánime de que la epidemiología y el método epidemiológico permiten la solución de problemas de salud porque a través de esa disciplina y esos métodos, es posible descubrir los problemas en toda su significación y magnitud y conocer los recursos humanos y naturales con que cuenta la colectividad. Se recalcaron las dificultades con que se enfrentan los países en desarrollo por falta de datos estadísticos apropiados y de laboratorios especializados (clínicos, microbiológicos, parasitológicos e inmunológicos). Por lo tanto, la solución de los problemas relacionados con los recursos de trabajo, es de carácter perentorio en estos países.

Es necesario diferenciar el campo de la epidemiología de las funciones del epidemiólogo, que fueron señaladas en los siguientes términos:

1. Determinación de la naturaleza, magnitud y prioridad de los problemas epidemiológicos dentro del conjunto de los problemas de salud.
2. Participación técnica en las etapas de planificación de programas, y muy especialmente en la supervisión de los mismos.
3. Evaluación de los programas de salud pública en razón de los cambios epidemio-

lógicos ocurridos como consecuencia de la aplicación de los mismos, considerando la revisión de los aspectos técnicos que pudieran haber alterado las metas señaladas.

4. Investigación, incorporando a sus métodos de trabajo aquellos que se utilizan en el campo de la investigación operacional.

5. Docencia, como medio para preparar al personal de salud pública a diferentes niveles.

Se preguntó si la epidemiología es un "nuevo método", y se contestó que esta, como método de trabajo, siempre fue utilizada en la historia de manera implícita o directa como disciplina de acción médica; sin embargo, se consideró que, como actividad de base científica, es una disciplina moderna, donde todos los datos de investigaciones epidemiológicas que puedan ser utilizados para la planificación y ejecución de programas de salud, prevención de las enfermedades y promoción de la salud, alcanzan su más alto nivel de efectividad. La existencia de un especialista capaz de utilizar correctamente el método epidemiológico es indudablemente de gran trascendencia para poder establecer las verdaderas prioridades con respecto a los problemas de salud.

En cuanto a las perspectivas para el futuro, se puso de relieve que los estudios epidemiológicos tendrán cada vez mayor influencia, especialmente si hay progreso paralelo en la administración de programas de salud (planificación, prioridades, etc.).

Mayores recursos y una mejor formación profesional en el campo de la salud pública ofrecen perspectivas halagadoras en lo que se refiere a la utilización del método epidemiológico como instrumento de trabajo en el futuro, lo cual deberán tener muy en cuenta las instituciones encargadas de preparar a los profesionales para actuar en el campo de la salud pública en el presente y en el futuro.

Todo ello justifica el interés en la preparación y formación de epidemiólogos, cuya escasez se hace sentir en casi todos los países del mundo.

Se preguntó hasta qué punto dependen la cantidad y calidad de los servicios epidemiológicos de los recursos de que disponga una

colectividad para el diagnóstico médico y de otra índole, y se recalcó la importancia de los datos estadísticos en la epidemiología y en la planificación en salud pública. Sin embargo, la cantidad y la calidad de estos datos resultó de especial interés y se destacó la importancia de que en algunas ocasiones se dé preferencia a los datos que suministran los laboratorios de investigación de reconocida solvencia para un diagnóstico o una planificación, en contraposición con los datos que pueda proporcionar una oficina de registro de datos vitales sanitarios o clínicos mal controlados. Los datos de laboratorio y los buenos diagnósticos médicos son mucho más útiles y son también más completos y reproducibles; en cambio, los registros estadísticos pueden ser incompletos o erróneos. Esto explica que en algunas regiones con escasos recursos se considere conveniente invertir el máximo de recursos económicos en el establecimiento, organización y mantenimiento de laboratorios de investigación (microbiológicos, parasitológicos, inmunológicos y otros), lo que ha de resultar posteriormente en una extraordinaria economía en los programas de control y sin duda en un ahorro de vidas. Los recursos que una colectividad aporte

para la realización de los propósitos de la epidemiología son muy importantes, especialmente los que se refieren a los recursos humanos y de laboratorio y a su adecuada interrelación.

La epidemiología de las enfermedades no transmisibles adquiere una importancia cada vez más significativa, sobre todo para los médicos de las generaciones futuras hasta en aquellos países en los cuales las enfermedades transmisibles continúan ocupando, por ahora, un destacado lugar. Se consideró que a la luz de los conocimientos y conceptos modernos de la epidemiología y de las ciencias biológicas y sociales, las enfermedades transmisibles y las no transmisibles no son entidades totalmente separadas. En esencia, el método de su estudio necesita las condiciones de objetividad y de comparabilidad propios de la ciencia. La existencia de tendencias definidas en la distribución de las enfermedades no transmisibles en la América Latina en los últimos años justifica el interés creciente por el estudio de estas enfermedades y la necesidad de intensificar gradualmente su enseñanza en las instituciones docentes de salud pública.

TEMA II

Avances recientes de la epidemiología

PROGRESOS RECIENTES EN EPIDEMIOLOGIA*

Dr. Roy M. Acheson
Profesor de Epidemiología y Medicina
Escuela de Medicina, Universidad de Yale
New Haven, Connecticut, E.U.A.

El conocimiento científico progresa con creciente rapidez. A veces surge, en este maremagno de nuevos hechos y descubrimientos, uno que hace época, uno tan importante que llega a conocimiento de todos los interesados en la materia por muy lejos que se hallen. Pero esto es muy poco frecuente. Más a menudo se produce una serie de acontecimientos al parecer sin conexión alguna y muchos de los cuales pasaron a la sazón inadvertidos, si bien mirados retrospectivamente encajan unos con otros y constituyen un progreso. Se cree que así sucedió con gran parte de los avances de la epidemiología en los años subsiguientes a la última guerra mundial. Sin embargo, antes de hacer referencia a los que se consideran adelantos en ese sentido, debemos advertir que somos epidemiólogos, muy poco versados en bacteriología o serología, y casi nada en virus. Nos hemos ocupado de las enfermedades cuya causa no son los agentes infecciosos, de modo que si, una vez al final de la exposición, los oyentes no están de acuerdo con lo que se ha dicho, esperamos que discutan los puntos aquí planteados a fin de corregir cualquier mala interpretación. Abrigamos, empero, la esperanza de que no rechazarán del todo los puntos de vista expresados pues aunque adolezcan de prejuicios y exageraciones, no creemos que sean del todo equivocados.

Una vez hechas estas reservas, nos per-

mitimos indicar que el hecho de índole epidemiológica más importante ocurrido en estos últimos años es el creciente reconocimiento de la gran complejidad de los factores que llevan a la manifestación inicial de cualquier enfermedad, aunque su patogenia se conozca bien y, en sí misma, sea relativamente sencilla. Por ejemplo, dos jóvenes enfermeras, ambas tuberculino-negativas, trabajan en las mismas salas de un hospital general, hacen los mismos turnos diarios y atienden a los mismos pacientes. Las dos pasan a ser tuberculino-positivas, pero, mientras una no siente ningún síntoma o efecto que la advierta de dicha conversión, la otra sufre un derrame pleural y cae enferma. En un tiempo se atribuía por entero tal diferencia a la "naturaleza", a que las dos jóvenes tenían distintos genotipos y, por consiguiente, su distinta reacción a la infección se debía a una mayor capacidad hereditaria de la primera para resistir el ataque del bacilo. Es posible que todo ello sea cierto, pero no cabe duda de que esta no es la única razón posible de que una joven enferme y la otra no. La alimentación, el vicio de fumar y el equilibrio emotivo son algunos de los muchos factores que ahora se tiene la certeza de que desempeñan un papel en la forma en que un huésped responde a la invasión del *Mycobacterium tuberculosis*, y sobre esto volveremos dentro de unos instantes. Pero la identificación de estos agentes directos no resuelve la duda, pues

* Publicado en el *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*, Vol. LIX, No. 5 (noviembre de 1965), págs. 375-384.

cada uno de ellos es, a su vez, una serie de causas inmediatas de orden inferior. Para tomar otro ejemplo, en la actualidad no se duda de que el fumar cigarrillos ocasiona cáncer pulmonar y de que la más importante causa individual de la enfermedad es dicho hábito. Sin embargo, si de veras se quiere abordar el problema del cáncer pulmonar hay que establecer porqué tantas personas fuman y porqué siguen fumando a sabiendas del riesgo que ello significa. También se debe determinar qué otros agentes concurren a provocar los complejos cambios intracelulares en virtud de los cuales un tejido sano pasa a un estado maligno, puesto que, como en el caso de las dos enfermeras ya mencionadas, de dos personas que fuman de igual manera, una puede contraer cáncer pulmonar y la otra no.

Hecha esta observación preliminar, echemos una mirada al pasado. Como todos los grandes descubrimientos científicos, la prueba dada por Pasteur y por Koch de que las enfermedades infecciosas son causadas por microbios constituyó al mismo tiempo un progreso y un obstáculo a nuevos progresos. Durante cerca de medio siglo, los epidemiólogos cuyo empeño era el estudio de la difusión de las enfermedades infecciosas se contentaron con dedicar sus esfuerzos a la ecología de los microorganismos más peligrosos, en detrimento de la ecología del hombre mismo. Así fue como empezó la era de la doctrina de la etiología específica de las enfermedades. No obstante, los adelantos alcanzados merced a la obra de estos investigadores permitieron a la medicina preventiva desarrollarse sobre una base sólida y la infección ocasionada por tales microorganismos empezó a ceder. Como consecuencia de ello, hace unos 20 años una nueva escuela de investigadores, formada en buena parte por internistas escarmentados, empezó a preocuparse por el hecho de que los accidentes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer estaban reemplazando a la disentería y las

infecciones respiratorias como las amenazas más graves a la salud y la vida humanas. Creyeron estos investigadores poco probable que la causa de la creciente importancia de dichas enfermedades fuese descubierta mediante el estudio de microorganismo alguno, y comprendieron que, sin duda, estas se debían a muchos factores. Por consiguiente eran necesarios otros métodos para estudiarlos. Se puede tener una idea de las directrices que guiaban a los investigadores británicos que abrieron la marcha por este camino—Ryle y Morris, Stewart y McKeown—si se observa que llamaron *medicina social* al tema de sus estudios. Su opinión era que las causas de las enfermedades indicadas habrían de buscarse en el modo de vida de quienes las padecen y en la estructura y funcionamiento de la sociedad humana.

El buen sentido y la influencia de Fisher, Greenwood y Hill los llevaron a adoptar los métodos biométricos en su investigación. La novedad de la manera de pensar de este grupo inglés y de sus colegas norteamericanos, como Hammond, Wynder y Lilienfeld, puede juzgarse por el hecho de que sólo en fecha relativamente reciente se ha tratado de hallar en uno y otro país un terreno de acción común entre ellos y los investigadores que venían ocupándose en la epidemiología de las enfermedades infecciosas mediante los métodos hoy denominados clásicos. Cabe, en efecto, preguntarse hasta qué punto la presente eliminación de las barreras que separaban a los dos grupos puede atribuirse a la publicación de un nuevo libro de Morris, en 1957 (*1*). Buena parte de esta obra trata de lo que los británicos llamaban entonces “investigaciones de medicina social” y, sin embargo, su título es “Las aplicaciones de la epidemiología” (*Uses of Epidemiology*). En la introducción su autor define la epidemiología como “el estudio de la salud y las enfermedades de poblaciones y otros grupos”; y luego subraya la diferencia

teórica entre este enfoque y el del clínico, que, desde luego, es el individual, pero en parte alguna hace la menor distinción entre las enfermedades infecciosas y las no infecciosas. Define la epidemiología y la enfermedad desde el punto de vista "holístico";* de una totalidad funcional de que ambas forman parte. Esta concepción amplia de la epidemiología provocó entonces bastantes discusiones, pero hoy goza de casi general aceptación y, en verdad, algunos de los antes llamados investigadores de medicina social se denominan a sí mismos epidemiólogos de enfermedades crónicas.

Entre los principios adoptados por dicho grupo en los años de posguerra figuran la insistencia en la adopción de procedimientos apropiados de muestreo y la necesidad de comprender la teoría de la experimentación controlada; la preocupación de que los métodos de medida sean uniformes y den resultados consecuentes; y el creciente interés por hallar los mejores medios de aplicar las leyes de probabilidad a los datos, ya se expresen en forma de razones, de escalas ordinales o de escalas no paramétricas.

Estos métodos han ampliado a su vez el horizonte de la epidemiología de las enfermedades infecciosas, y la mejor forma de dar un ejemplo de ello es volver otra vez a la tuberculosis. Fue al estudiar las radiografías del tórax de enfermos tuberculosos cuando Yerushalmy y sus colegas (2, 3) llamaron por primera vez la atención a los enormes prejuicios que influyen en el diagnóstico; y esta labor tuvo interminables repercusiones tanto en la medicina clínica como en la epidemiología. De igual modo, el examen cuidadoso de la prueba de Mantoux apli-

cada a individuos de diversos grupos de población, y los estudios biométricos no sólo de reactores y no reactores sino también de la intensidad precisa de la respuesta a dosis cuidadosamente controladas de PPD, permitió a Palmer (4) añadir una nueva dimensión epidemiológica al empleo de las pruebas de sensibilidad intradérmica. La creencia de que las perturbaciones emotivas podían acelerar la consunción tísica se remonta a la antigüedad; pero sólo al publicar Kissen (5) los resultados de un análisis estadístico de dos estudios cuidadosamente controlados sobre el papel de la desdicha y del amor no correspondido como causas contribuyentes de las recaídas tuberculosas, pasó tal creencia de ser tenida por fantasía a ser catalogada entre los hechos biológicos. Y sólo después de 10 años de un meticuloso estudio de seguimiento de *todos* los médicos en ejercicio del Reino Unido, coincidieron Doll y Hill (6) en afirmar sin lugar a dudas que el fumar cigarrillos acrecienta seriamente la probabilidad de que una tuberculosis pulmonar latente vuelva a la fase activa. Un punto común a estos cuatro estudios y en el que se insiste una y otra vez es que no porque dos hechos no siempre aparezcan relacionados, debe desecharse la posibilidad de que entre ellos haya una relación de importancia. Así, no todos los radiólogos a quienes Yerushalmy sometió a prueba inspiraban desconfianza en igual medida; aunque poco frecuentes, hay reacciones negativas y positivas falsas a la prueba de Mantoux; y las perturbaciones emotivas y el fumar son factores que sólo en ciertos casos precipitan la tuberculosis. Si se quiere descubrir sutiles diferencias, similares a estas, en otros sectores del campo de las enfermedades infecciosas es indispensable emplear en epidemiología los métodos biométricos "más recientes". Sólo así se podrán distinguir los hechos que tienen una relación de mera coincidencia con una dada enfermedad, de los que la acompañan con frecuencia excesiva para no atribuir la concurren-

* *Holistic*, palabra inglesa que no tiene equivalente en español y que se emplea para definir la índole de la doctrina que sostiene que los factores determinantes en relación con la naturaleza son los entes en su totalidad, por ejemplo los organismos, y no las partes de que estos se componen. El autor citado también emplea este término para definir la enfermedad.

cia al azar, aunque no con la frecuencia necesaria para que la relación entre el hecho o hechos y la enfermedad sea evidente.

Se justifica examinar aquí la aportación de estos métodos a los progresos alcanzados en materia de enfermedades no infecciosas, sobre todo en lo que se refiere a la salud y prosperidad de los pueblos en vías de desarrollo. Y con el aumento de la expectativa de vida, en la mayoría de los países latinoamericanos, hasta los 60 años más o menos, las enfermedades crónicas y las no infecciosas adquieren cada día mayor importancia. Un informe reciente de Behm y sus colaboradores (7), de Chile, sobre las tendencias de la mortalidad en dicho país, muestra con toda claridad que la relativa importancia del cáncer como causa de defunción va en aumento. Por ejemplo, el grupo de los 35 a los 44 años era, en 1937, el último de los cinco grupos de edad, pero en 1960 había pasado a ocupar el tercer lugar y el grupo de los 45 a los 54 años había subido del tercero al primer lugar en el mismo período. En otros grupos de edad se observaron tendencias análogas.

Se advertirá que en todos los grupos de edad las defunciones por cáncer presentan un aumento absoluto pequeño, pero neto, a la vez que un aumento relativo. Sospechamos que ello se deba al perfeccionamiento de los métodos de elaboración de los informes, más bien que a un cambio intrínseco de la incidencia misma del cáncer. En verdad, es un hecho interesante, pero no explicado, que la tasa de mortalidad por cáncer ajustada por edad ha cambiado muy poco en muchos países a lo largo de los años, a pesar de que, comparando una localización anatómica con otra, la tasa ha variado en grado considerable dentro de cada país. Por ejemplo, entre la población blanca de los Estados Unidos de América, así como en Inglaterra y Gales, la tasa de mortalidad, ajustada en relación con la edad, correspondiente a todos los casos masculinos de cáncer ha subido muy poco, a pesar del

enorme aumento de la tasa de mortalidad por cáncer del pulmón. En ambos países, la tendencia compensadora ha de encontrarse en la disminución de las tasas de mortalidad por cáncer del estómago. El cáncer es, pues, un problema que hay que tomar en serio en todos los países, y no se puede esperar a que sean vencidas las enfermedades infecciosas. Tampoco puede ningún país correr el riesgo de utilizar la experiencia recogida en un país vecino para estimar la verdadera naturaleza de su propio problema. Por ejemplo, el cáncer de una localización específica más común en Inglaterra y Gales (8) es la del carcinoma broncogénico, y ocupa el segundo lugar el cáncer del pecho. En California, donde hay gran número de días de sol (9), el 12,8% de todos los casos tienen cáncer del pecho y el 11,7% padecen carcinoma de la piel, que es muy poco común en Inglaterra y Gales. Sin embargo, en una serie de casos bien documentados, registrados en Uganda, donde hay más días de sol todavía (10), el carcinoma del cuello de la matriz aparece como la forma más común, en tanto que el carcinoma del pene está en segundo lugar. El cáncer de la piel es allí sumamente raro. Trabajos realizados en la India (11) han demostrado muy claramente que el masticar betel aumenta muchísimo el peligro de cáncer de la cavidad bucal, y el cáncer de este tipo sin duda ocupa en la lista de neoplasmas, un lugar muy destacado en Asia Suroriental y en otras partes entre las personas que mastican habitualmente betel (o el propio tabaco). ¿Qué se sabe de los efectos carcinógenos de la masticación de la coca? Pero la necesidad de que cada país estudie por sí mismo su problema del cáncer resulta más evidente si se piensa que el cáncer del pecho es menos frecuente entre las mujeres japonesas que en cualquier otro grupo racial cuyos datos se conocen, mientras que en el caso de las mujeres chinas, que proceden del mismo tronco étnico que las japonesas, el riesgo de carcinoma de la mama difiere muy poco del

observado en las mujeres de raza caucásica que viven en los Estados Unidos de América o en Europa (12). Se sabe que Chile y Venezuela son dos países donde se está estableciendo un registro de los casos de cáncer, y por consiguiente estarán pronto en condiciones de medir el alcance y la naturaleza de dicho problema dentro de sus respectivas fronteras.

Otro grupo cuantioso de enfermedades crónicas que están llegando a ser una carga pesada en todo el mundo es el de las enfermedades cardiovasculares, y en esto la necesidad de que cada país examine su propia situación al respecto tal vez sea menos apremiante que en relación con el cáncer, si bien ningún país puede alegar que, por estar las enfermedades infecciosas en primer plano, deban descuidarse las cardiovasculares. La importancia de la fiebre reumática aguda y su enervante secuela, el reumatismo cardíaco crónico, en Puerto Rico, ha sido subrayada por Rodríguez y sus colegas (13), y al parecer se puede esperar un elevado número de esos casos dondequiera que haya pobreza y viviendas atestadas de ocupantes, o bien—y esto se aplica a muchas poblaciones latinoamericanas—la gente viva a gran altura sobre el nivel del mar (14). En contra de una creencia común, una civilización adelantada no es la única precursora de la hipertensión, y ello en el supuesto de que una civilización adelantada sea, *per se*, presagio de hipertensión. La elevada presión sanguínea constituye un serio problema entre la población de color de las Antillas (15), a la vez que es un azote entre la empobrecida población negra de las regiones del sudeste de los Estados Unidos (16, 17) y, en nuestra opinión, ello no se debe a su raza, sino a algunos aspectos no identificados aún de su forma de vida. La hipertensión abunda también entre los recogedores del té, en Assam, cuya civilización es de las más rudimentarias (18). Tal vez más pertinente aún a la preocupación principal sea saber que la

hipertensión maligna tiene una incidencia elevada, aunque poca prevalencia, en una tribu de indios norteamericanos por lo menos, la de los Pima (19). Parece asimismo que las formas adelantadas de la vida occidental o de la urbanización no son condiciones necesarias para que la hipertensión dé lugar a accidentes cerebrovasculares (en tales circunstancias tal vez a una hemorragia), pues la mortalidad por esta causa entre los que recogen el té en Pakistán es una de las más elevadas del mundo (18). Tampoco la adopción de las costumbres occidentales por un país es condición necesaria de la aparición en él del infarto del miocardio. En Jamaica es común un síndrome que no presenta ateroma coronario ni infarto del miocardio, y sin embargo, tiene todas las demás características de la isquemia cardíaca, incluso el aumento de la presión sanguínea; la hemoglobina es normal y el único indicio sobre su etiología es la elevación de la globulina sérica (20).

Al exponer estos hechos, el propósito es recalcar dos puntos. Primero, que todos los países que forman epidemiólogos deben enseñar la práctica y las aplicaciones de la biometría, tanto más cuanto que las aplicaciones de esta a la epidemiología no pueden ser ya descuidadas, aunque el país de que se trate se encuentre aún empeñado en la lucha contra las enfermedades infecciosas. Segundo, que ningún país está en condiciones de desatender las enfermedades crónicas. Sevlever comunica (21) que, en 1947, tan sólo había en Perú 4,4 médicos por cada 10.000 habitantes, y que, en 1958, esta razón había aumentado a 13,7, no obstante el rápido incremento de la población total. Esto es muy loable; durante el mismo período, el número *per capita* de médicos en ejercicio había variado poco o nada en Estados Unidos (22). Supongo que Perú no es en modo alguno el único país latinoamericano donde ha aumentado la razón del número de médicos al de habi-

tantes. Esto ha de traer, por sí mismo, un aumento de la expectativa de vida y de la importancia relativa de las enfermedades crónicas en todo el país. Bajo esta tendencia general hay, empero, otra más sutil y menos perceptible. Cualquiera que sea la política del partido gobernante o los valores morales que presiden esta cuestión, la atención médica no está nunca distribuida de manera uniforme en ningún país, sino que las personas que tienen más dinero pueden pagar y de hecho pagan para obtener mejor atención, no sólo de los servicios de un médico, sino de los médicos más expertos. Este factor, unido a otros—ambiente más sano y acceso a la enseñanza superior con que cuentan los ricos—significan que la expectativa de vida, y por lo tanto la probabilidad de contraer una enfermedad crónica no infecciosa, no están distribuidas uniformemente entre la población. Puede verse un ejemplo de ello en la distribución de las tasas de mortalidad por enfermedades coronarias en Inglaterra y Gales durante la gran crisis económica de 1930. En aquella época, la probabilidad de que un trabajador no especializado contrajese dicha enfermedad era insignificante (23), y una de las razones de ello era la probabilidad mucho mayor de que muriese a comienzos de la edad madura por alguna otra causa, por ejemplo, la tuberculosis. Sin embargo, hacia 1950 el desnivel entre ambas clases de las defunciones por enfermedades coronarias se había atenuado mucho en Inglaterra (24). En el presente decenio hay razones para creer que en los Estados Unidos las tasas de mortalidad por enfermedades coronarias empiezan a bajar en algunas regiones y que están pasando a ser un riesgo *menor* entre las personas de fortuna que en la clase media (25).

La enseñanza que de todo esto puede deducir América Latina es que, si bien desde el punto de vista humanitario esta desigualdad de salud entre diversos sectores de la sociedad es, en el mejor de los casos, injusta, hay fuertes razones de orden prác-

tico para que el epidemiólogo la tenga en cuenta y la mire con tolerancia. Las personas cuya probabilidad de contraer enfermedades crónicas, en especial las cardiovasculares degenerativas y la diabetes, aumenta a ritmo acelerado, son los dirigentes industriales y comerciales, los funcionarios del gobierno, los hombres de carreras universitarias, los profesores y maestros, estos, el sector de la población del cual depende todo el futuro desenvolvimiento económico de cada país. Armijo y Monreal (26) no sólo han mostrado que la expectativa de vida de los médicos de Chile es casi la misma de sus colegas de Estados Unidos, sino que también a los infartos del miocardio debidos a ateroma coronario corresponde una tercera parte de todas las defunciones entre los de dicha profesión, tasa mucho más elevada que la correspondiente a la población masculina en conjunto. Si se verifica la exactitud de los datos sobre los Estados Unidos a los que se ha hecho referencia, los cuales indican que la marea de las enfermedades de la coronaria está retrocediendo, en primer lugar entre la clase social más elevada, la consecuencia será que, no sólo es preciso hacer algo con respecto a las enfermedades crónicas entre los sectores más prósperos de los países latinoamericanos, sino que al hacer algo es muy probable que se obtengan resultados tangibles. Uno de los ejemplos más convincentes de la forma en que la economía de un país influye sobre la salud de sus súbditos lo ha dado Behm (27), en Chile; ha demostrado que el ingreso *per capita* subió sin cesar de 1932 a 1952 y que, en este período, la tasa de mortalidad infantil se redujo a la mitad. Sin embargo, en 1953, al cesar el crecimiento de la economía del país, el descenso de la mortalidad infantil no sólo se detuvo, sino que esta comenzó a subir de nuevo. No se pretende sugerir, ni por asomo, que el hombre de negocios que ha triunfado es forzosamente un filántropo, ni menos que su éxito se mide por los beneficios que brinda a

la sociedad. Con todo, su éxito beneficia, en efecto, a la sociedad, por lo que los epidemiólogos sensatos no pueden dejar de lado los ataques cardíacos y otros trastornos de salud que le aquejen.

Tal vez se nos acuse de oscurantismo y de abogar en pro de grupos especiales por lo que se ha dicho hasta ahora, y por consiguiente se desea pasar o otros puntos en que no es preciso ningún alegato especial, pues sus efectos en la economía y la salud de los países latinoamericanos son enormes. Se relacionan con la violencia física—que a veces trae la muerte y otras veces la incapacitación—y con la mala salud mental. El profesor Rolando Armijo, en su excelente *Curso de epidemiología*—libro que, conviene señalar, es uno de los pocos textos amplios de epidemiología en cualquier idioma (28)—dice (p. 505): “Las muertes violentas representan un capítulo abierto al estudio desde todos los ángulos profesionales. En su génesis, producción y consecuencias participan causas médicas, sociales, económicas, culturales, emocionales y otras que, en conjunto, trazan un cuadro sumamente complejo”. A quienes no estén familiarizados con él me permito recomendarles la lectura detenida de su análisis de este tema; hoy repetiremos algunos de los puntos que aduce, como base de nuestros propios argumentos. Según el Anuario Demográfico de 1960 (29), dos países latinoamericanos, México y Chile, tienen tasas de mortalidad por causas violentas que ocupan el segundo y el tercer lugar en todo el mundo. La tasa de mortalidad por accidentes en Chile es la segunda del mundo, y en México, la tasa de mortalidad por homicidios es la máxima de todas. En el propio Chile, la violencia es la causa de muerte más importante en cada grupo de edad de 10 años desde los 15 hasta los 44, esto es, los grupos de edad en que recaen el peso de la economía y de la salud del país, los hombres a quienes incumben las tareas cotidianas y las mujeres que conciben y crían los hijos. De

estos datos desnudos se sacarán varias conclusiones:

1) Estas estadísticas no presentan en toda su gravedad el problema de la violencia, por dos razones. Primero, por cada accidente mortal debe haber otros 10, 20, o quién sabe cuántos que no son mortales, y una fracción considerable de los cuales, sin embargo, dejan a sus víctimas maltrechas de manera permanente; estas pasan de una vida potencialmente positiva y activa en la economía del país y de su familia, a ser una rémora, una carga. En segundo lugar, para que una muerte violenta figure en las tablas citadas, es preciso que la información, la clasificación y la tabulación correspondientes sean exactas, y no hay país del mundo que haya alcanzado todavía un nivel satisfactorio en cuanto a la exactitud de sus estadísticas de mortalidad.

2) El análisis de las causas de los accidentes es muy apropiado para el estudio de la epidemiología. Como hicimos notar en la cita del libro de Armijo (28), los accidentes tienen causas múltiples, y si se quiere descubrir las verdaderas razones subyacentes del alcance de este problema en México y Chile—y sospechamos que, de igual modo, en muchos otros países latinoamericanos—es preciso dedicar intensos esfuerzos a su investigación, en la cual hay que utilizar plenamente los métodos biométricos.

3) De todos los procesos morbosos crónicos, las consecuencias físicas de la violencia y los accidentes son las más fáciles de prevenir. Por lo tanto, dentro de los términos de esta reunión, nos permitiremos opinar que no sólo proporcionan un medio de enseñanza de los métodos de la epidemiología de las enfermedades crónicas como un fin en sí mismo, sino que, a la vez, muestran la manera de utilizar el progreso del conocimiento en este campo para la elaboración y ejecución de planes de servicios médicos preventivos.

En lo que resta de esta exposición se hará una breve alusión a las enfermedades men-

tales crónicas, terreno en que también hubo grandes adelantos en los últimos años. Hasta hace poco, muchas personas informadas consideraban que las perturbaciones mentales eran muy raras en los lugares no sujetos a las presiones de la industrialización y de la aglomeración urbana. Los Leighton (30, 31) tal vez sean quienes más han hecho por probar que, dondequiera que se trate de descubrir las enfermedades psiquiátricas, se las encuentra en abundancia. Y ellos hicieron sus investigaciones tanto en tribus primitivas de Africa, como en colectividades agrícolas poco adelantadas de ambos lados del Atlántico. La muerte es la consecuencia extrema de cualquier enfermedad, como se subrayó al hablar de los accidentes, y la muerte por suicidio es la culminación de un proceso de psicosis depresiva, la enfermedad mental más común, si bien sólo una de ellas. Por consiguiente, el suicidio es el índice de esta enfermedad más fácil de obtener, pero es un índice que lleva a estimar el alcance del problema de las enfermedades mentales muy por defecto. En los últimos años se han comunicado de Uruguay y de Puerto Rico tasas de suicidios de más de 10 por cada 100.000 habitantes, muy parecidas a las registradas en Estados Unidos y en Inglaterra y Gales (29). Esto tiene especial significado en los países donde la religión principal es la católica; si se toman las tasas de suicidios y de homicidios combinadas, correspondientes a Uruguay y Puerto Rico, se verá que son de 16,0 y 17,8 respectivamente, mientras que en Irlanda, otro país católico, sólo llegan a 2,9. Como en el caso de los accidentes, las razones de esta notable diferencia deben estar relacionadas con la sociología médica, la economía y la cultura. También este hecho debe atraer la atención de los profesores y los especialistas en epidemiología.

Para terminar, se hará un resumen de lo dicho. Creemos que los más importantes entre los adelantos recientes de la epi-

demiología, son a) el reconocimiento de que todas las enfermedades se deben a factores múltiples y, b) en consecuencia, la eficaz adopción de la biometría como una disciplina valiosa en epidemiología. Estos dos factores, obrando a la vez, han traído la convicción de que ningún país puede ya dejar de tenerlos en cuenta sin grave riesgo en el estudio de las enfermedades infecciosas. Tampoco puede ningún país descuidar las enfermedades crónicas en la enseñanza de la epidemiología, aun cuando la carga de las enfermedades infecciosas pueda parecer todavía excesiva para preocuparse de las demás. En la América Latina el desarrollo de dicha enseñanza debe producir, en corto plazo, abundantes resultados relativos a los perturbadores problemas de los accidentes, la violencia física y las enfermedades mentales. Se han dado también las razones por las cuales ningún país puede permitirse, a esta altura del siglo XX, dejar de lado el estudio epidemiológico del cáncer o de las enfermedades cardiovasculares degenerativas con la esperanza de que un país vecino, que tiene problemas análogos, encuentre la solución. Semejanza no es identidad, y no basta. Dubos (32), que ha llamado a estas enfermedades "los modernos jinetes del Apocalipsis", ha dicho también—y vamos a parafrasearlo un poco no más—: "los jinetes de la destrucción amenazan cada día más la vida y el alma del hombre actual. Las enfermedades vasculares le arruinan el corazón o el cerebro; los cánceres se desatan; las enfermedades mentales cortan su contacto con el mundo de la razón. Dos principios de filosofía médica guían la lucha contra estas endemias. Uno es la busca de medicamentos; el otro, el esfuerzo por establecer qué aspectos de la existencia humana han traído los problemas morbosos característicos de nuestra época". Se exhorta a las escuelas de salud pública de América Latina a proseguir con urgencia tal esfuerzo.

REFERENCIAS

- (1) Morris, J. N.: *Uses of Epidemiology*. Edimburgo y Londres: E. and S. Livingston Ltd., 1957.
- (2) Yerushalmy, J. y colaboradores: "The Role of Dual Reading in Mass Radiography". *Amer Rev Tuberc* 61:443-464, 1950.
- (3) ———: "An Evaluation of the Role of Serial Chest Roentgenograms in Estimating the Progress of Disease in Patients with Pulmonary Tuberculosis". *Amer Rev Tuberc* 64:225-248, 1951.
- (4) Palmer, C. E. y colaboradores: "Experimental and Epidemiologic Basis for the Interpretation of Tuberculin Sensitivity". *J Pediat* 55:413-429, 1959.
- (5) Kissen, D. M.: *Emotional Factors in Pulmonary Tuberculosis—An evaluation of Psychological Factors in Onset and Relapse and their Significance in Management, Treatment, and Prevention*. Londres: Tavistock Publications Ltd., 1958. 245 págs.
- (6) Doll, R. y Hill, A. B.: "Mortality in Relation to Smoking: Ten Years' Observations of British Doctors". *Brit M J* 1:1399-1410, 30 de mayo de 1964 y 1460-1467, 6 de junio de 1964.
- (7) Behm, H. y colaboradores: "Recent Mortality Trends in Chile". *Analytical Studies of the U.S. National Center for Health Statistics*, Series 3, No. 2. Washington, D. C.: U.S. Government Printing Office, 1964.
- (8) General Register Office: *Statistical Review of England and Wales*. Part I, Tables, Medical. Londres: H. M. Stationery Office, 1964.
- (9) California Tumor Registry: *Cancer Registration and Survival in California*. State of California: Department of Public Health, 1963.
- (10) Davies, J. N. R. y colaboradores: "Cancer in an African Community", 1897-1956. *Brit M J* 1:259-264, febrero 1; 336-341, febrero 8, 1964.
- (11) Shanta, V. y Krishnamurthi, S.: "Further Study in Aetiology of Carcinomas of the Upper Alimentary Tract". *Brit J Cancer* 17:8-23, 1963.
- (12) Hawaii Bureau of Cancer Control: *Cancer Mortality Study in Hawaii, 1944-1954*. Honolulu: Hawaii State Department of Health, 1958.
- (13) Rodríguez, H. E. y colaboradores: "Incidence of Heart Disease in Puerto Rico—An Analysis of 2,000 Necropsies". *Bol Asoc Med Puerto Rico* 55:161-170, 1963.
- (14) Acheson, R. M.: "The Epidemiology of Acute Rheumatic Fever, 1950-1965". *J Chron Dis* 18:725-734, 1965.
- (15) Miall, W. E. y colaboradores: "Factors Influencing Arterial Pressure in the General Population of Jamaica". *Brit M J* 2:497-506, 25 de agosto, 1962.
- (16) Rose, G. A.: "The Distribution of Mortality from Hypertension Within the United States". *J Chron Dis* 15:1017-1024, 1962.
- (17) McDonough, J. R.; Garrison, G. E., y Hames, C. G.: "Blood Pressure and Hypertensive Disease Among Negroes and Whites: A Study in Evans County, Georgia". *Ann intern med* 61:208-228, 1964.
- (18) Wilson, J. M. C.: "Arterial Blood Pressure in Plantation Workers in North East India". *Brit J Prev Soc M* 12:204-209, 1958.
- (19) O'Brien, W. M.: Comunicación personal. 1965.
- (20) Fodor, J. y colaboradores: "Myocardial Disease in a Rural Population in Jamaica". *Bull World Health Org* 31:321-335, 1964.
- (21) Sevlever, D.: "Un problema de economía médica". *Análisis*: 104-105. Lima, Perú, marzo de 1963.
- (22) Pennell, M. Y.: Statistics on Physicians, 1950-1963. *Pub Health Rep* 79:911-916, 1964.
- (23) General Register Office: *Decennial Supplement, Part 2: Occupational Mortality in England and Wales*. Londres: H. M. Stationery Office, 1931.
- (24) General Register Office: *Decennial Supplement, Part 2, Tables: Occupational Mortality in England and Wales, 1951*. Londres: H. M. Stationery Office, 1957.
- (25) Pell, S. y d'Alonzo, C. E.: "Acute Myocardial Infarction in a Large Industrial Population". *J Am M Ass* 185:831-838, 1963.
- (26) Armijo, R. y Monreal, T.: "Causas de Mortalidad en Médicos Chilenos". *Rev med de Chile* 90:347-352, 1962.
- (27) Behm, H.: *Mortalidad infantil y nivel de vida*. Santiago: Editorial Universidad de Chile, 1962.
- (28) Armijo, R.: *Curso de epidemiología*. Santiago: Editorial Universidad de

- Chile, segunda edición, 1964. 660 págs.
- (29) Naciones Unidas: *Anuario Demográfico para 1960*. Nueva York: Publishing Service of the United Nations, 1961.
- (30) Leighton, D. C.: "Psychiatric Disorder: The Collection and Evaluation of Data". En: *Comparability in International Epidemiology. Milbank Memorial Fund Quarterly* 43: No. 2, Part 2, 180-188. Nueva York, abril de 1965.
- (31) Leighton, A. H. y Murphy, J. H.: "Psychiatric Disorder: The Problem of Cultural Distortion". En: *Comparability in International Epidemiology, Milbank Memorial Fund Quarterly* 43: No. 2, Part 2, 189-198. Nueva York, abril de 1965.
- (32) Dubos, R.: *Mirage of Health; Utopias, Progress, and Biological Change*. Nueva York: Harper and Brothers, 1969.
-

INFORME SOBRE EL TEMA II

Avances recientes de la epidemiología

Al discutirse los recientes adelantos en el campo de la epidemiología, se expresó el acuerdo de que, si bien es cierto que en el pasado se realizaron estudios epidemiológicos utilizando diversos elementos del método, no ha sido sino hasta en las últimas décadas que su aplicación ha adquirido un estricto rigor científico. A ello ha contribuido el progreso observado en los distintos campos de la ciencia, especialmente de las disciplinas que ayudan a cuantificar. Se anotó que no hay un solo "método epidemiológico", sino que este incluye varios procedimientos, a veces llamados también "métodos epidemiológicos".

Se definió a la epidemiología como una de las aplicaciones de metodología científica a los problemas de salud de la población. Aceptando que el método epidemiológico se beneficia con la incorporación de la tecnología en continuo desarrollo, se señaló la importancia de que el epidemiólogo incorpore a su metodología los constantes adelantos de las técnicas que puedan contribuir al adelanto de la investigación epidemiológica.

Se manifestó inquietud por la falta de conocimiento de la metodología científica, expresada a través de numerosas publicaciones y de numerosos trabajos de investigación que no reúnen las exigencias metodológicas correspondientes. Se señaló también la conveniencia de preparar un glosario de terminología epidemiológica que permita la unificación de criterios.

Los principios generados en el estudio de las enfermedades transmisibles agudas siguen

teniendo aplicación en la investigación de cualquier problema epidemiológico. En su uso relativo a las enfermedades crónicas, han debido modificarse en varios sentidos como es la mayor importancia de la prevalencia sobre la incidencia y el desarrollo de nuevas técnicas estadísticas. De una manera general, muchos de los principios epidemiológicos que se desarrollaron en el estudio de las enfermedades transmisibles agudas han sido aplicados con éxito en la epidemiología de las enfermedades transmisibles crónicas y en las enfermedades y condiciones no transmisibles agudas y crónicas, en particular los conceptos ecológicos, de causalidad múltiple, de enfermedades subclínicas o inaparentes y de grupos más vulnerables.

Se consideró que las diferencias entre cada uno de los grupos de enfermedades así clasificadas van desapareciendo. Las distancias se acortan a medida que la ciencia va adquiriendo más conocimientos y que, así como los principios y conocimientos adquiridos en el estudio de las enfermedades transmisibles contribuyeron y siguen contribuyendo al entendimiento de las no transmisibles, el conocimiento de estas ha mejorado a su vez el entendimiento conceptual de las transmisibles.

El hecho de que hay enfermedades en vías de extinción en algunas zonas, tales como la frambesia, la tuberculosis, etc., demuestra que deberían desarrollarse métodos o técnicas nuevas y eficientes para lograr los objetivos epidemiológicos.

TEMA III

Enseñanza de la epidemiología

LA ENSEÑANZA DE POSGRADO DEL PROFESIONAL DE SALUD PÚBLICA EN EPIDEMIOLOGÍA*

Dr. Anibal Osuna
Director de la Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina
Universidad Central de Venezuela

IMPORTANCIA DE LA EPIDEMIOLOGÍA EN LA FORMACIÓN DEL OFICIAL SANITARIO. IMPORTANCIA DEL EPIDEMIOLOGO COMO ESPECIALISTA.

En uno de los temas que se distribuyeron a los alumnos del Curso de Maestría en Salud Pública de la Escuela de Salud Pública de la Universidad Central de Venezuela, los conceptos generales sobre la epidemiología se sintetizan en la siguiente forma:

“La epidemiología es una ciencia básica del campo de la salud pública que ha alcanzado importante desarrollo. Su objeto es el estudio de los problemas médicos (salud y enfermedad) relacionados a la población en su conjunto, como *fenómeno de masa*. La noción de una pluralidad causal conexas al medio físico, biológico y social, así como la de una interacción entre el grupo (o el individuo) y su ambiente, son ideas fundamentales en el pensamiento epidemiológico.

“Para manejarse en su campo de acción, la epidemiología cuenta con un método peculiar y con un cuerpo de conocimientos apropiados a su objeto. En parte importante, es una ciencia sinóptica, en el sentido de que, tomando a la comunidad como unidad de trabajo, emplea una serie de conocimientos pertenecientes a otras cien-

cias. La epidemiología reelabora estos conocimientos para hacerlos aplicables a sus problemas.

“La epidemiología fue primeramente limitada al examen de las epidemias, después se extendió al estudio de cualquiera de las manifestaciones de los procesos infecciosos, abarcando ahora también a las enfermedades no infecciosas y a los procesos fisiológicos que plantean problemas médicos.

“Se puede fijar las siguientes tareas a la epidemiología:

“1. Es la disciplina que se ocupa del *diagnóstico* sobre la comunidad. Esta provee valiosos procedimientos para determinar los problemas de salud y de enfermedad que ocurren en la población.

“2. Es una de las ciencias que se emplea para *solucionar* problemas de salud pública y de medicina preventiva. Aporta conocimientos técnicos para este fin.

“3. Es un área de la *investigación médica*. Se encarga de encarar problemas de investigación biológica o social relacionados con la salud pública o la medicina preventiva. Aun la práctica individual de la medicina de carácter curativo se beneficia de los hallazgos epidemiológicos.

“4. Además de los tres puntos anotados, conviene agregar una cuarta tarea, la cual se encuentra relacionada con lo que se ha

* Elaborado con la colaboración de los Dres. Alvaro Llopis y Rodrigo Infante M., del Departamento de Epidemiología de la Escuela de Salud Pública.

dado en llamar "la investigación operativa". De acuerdo con las ideas contenidas bajo este título, uno de los objetivos del método epidemiológico es describir las necesidades de la comunidad en cuanto a servicios sanitarios, evaluar el rendimiento y la utilización de estos servicios, y otros problemas semejantes. En esta forma el método epidemiológico se aplica para acometer problemas *administrativos*, además de las tareas *tecnológicas* y de *investigación* señaladas en los puntos anteriores.

"Conviene señalar que el campo de la epidemiología se encuentra en ciertos aspectos sobrepuesto (imbricado) al de otras disciplinas (ecología humana y otras disciplinas sociales, demografía, microbiología, etc.) merecedoras de igual autonomía".

En esta definición queda destacada la importancia de la epidemiología en la formación del oficial sanitario como profesional responsable de la salud en la comunidad. En efecto, la enseñanza de esta materia contribuye en una forma importante a crear una mentalidad adecuada para encarar este género de problemas, y provee métodos y conocimientos para procurar la solución de los mismos. A fin de manejarse eficazmente en su campo de acción, el oficial sanitario requiere de actitudes, juicio, conocimientos y destrezas, susceptibles a ser desarrollados mediante el adiestramiento epidemiológico.

A continuación se enumeran las obligaciones específicas del campo de la epidemiología:

a) Determinación de los problemas de salud pública de la región tanto en sus manifestaciones habituales como epidémicas, así como la jerarquización de los mismos;

b) inteligencia epidemiológica (vigilancia de la región),

c) investigación científica,

d) aplicación de medidas de control y

e) investigación operativa.

El oficial sanitario responsable de estas actividades no debe tener otro tipo de obligaciones, de ahí la necesidad de que el

equipo de salud pública cuente con varios profesionales con adiestramiento epidemiológico. Estos han de ser: el director del equipo y los epidemiólogos directamente responsables de las obligaciones específicas antes anotadas. Parece clara la conveniencia de que el director del equipo reciba este tipo de adiestramiento de modo que posea una visión de conjunto de las actividades que ha de dirigir. Parece evidente también que cada epidemiólogo debe recibir un adiestramiento adicional en relación a las obligaciones específicas que haya de cumplir.

En cuanto a la epidemiología como área de la investigación médica, parece oportuno destacar la importancia que esta tiene en la indagación causal. En efecto, el experimento es el método científico de mayor valor para el establecimiento de relaciones causales, pero por razones éticas, tiene ciertas limitaciones en su aplicación a los seres humanos; por consiguiente, con frecuencia hay que apelar al método de la observación comparativa como medio para alcanzar el conocimiento deseado. Los resultados de este tipo de observación son concluyentes en la medida en que hayan sido estudiados un número adecuado de individuos en una apropiada variedad de circunstancias. Así, pues, la epidemiología con sus conceptos y métodos para la pesquisa de campo está en las mejores condiciones para aplicar el método de la observación comparativa. Hallazgos como los relacionados con las causas de algunas enfermedades carenciales, de malformaciones congénitas y del cáncer del pulmón, son producto de este tipo de investigación médica.

Si a esto se agregan las posibilidades del experimento controlado de campo, se destaca aún más el valor de la epidemiología para la indagación causal. La naturaleza misma de ciertos problemas (fenómeno de masa) exige la pesquisa de campo.

En lo que se refiere a la investigación operativa, conviene señalar que en sí es una tarea exigente. Esta consiste en estudiar el

funcionamiento de los servicios de salud pública comenzando por determinar las necesidades y los recursos disponibles, siguiendo con el análisis de los servicios en acción, y continuando con la evaluación de los resultados. Así pues esta tarea se presenta como una nueva orientación del epidemiólogo.

LA ENSEÑANZA DE LA EPIDEMIOLOGÍA

En la reunión de Directores de Escuelas de Salud Pública de América Latina efectuada en Buenos Aires, Argentina, en noviembre de 1964, donde se discutió el plan de estudios y el contenido del programa correspondiente a la Maestría en Salud Pública, se señaló que el año académico clásicamente aceptado para este curso regular constituye sólo una "etapa básica" de la preparación del personal profesional de salud pública. Esta etapa "tendría un carácter predominantemente doctrinario". Esta doble condición de etapa básica, a partir de la cual han de formarse los diferentes especialistas del campo de la salud pública y de formación predominantemente doctrinaria que dé sólidos cimientos para un ejercicio profesional de alto nivel, encuadra los objetivos del curso regular de salud pública y del adiestramiento en epidemiología como parte del mismo.

En este orden de ideas el plan de la enseñanza de la epidemiología sería el siguiente:

1. Presentar la evolución de las ideas sobre la epidemiología hasta el estado actual de la situación.

2. Proporcionar una información general sobre los conceptos fundamentales de la historia natural de las enfermedades y otros problemas de salud pública.

3. Destacar el hecho de que los problemas médicos (salud y enfermedad) tienen una importante faz ecológica: pluralidad causal (física, biológica y social) e interacción con el medio ambiente.

4. Contribuir al desarrollo de buenos

hábitos de pensamiento: actitud crítica e inquisitiva, independencia de pensamiento, anhelo de superación, elementos de juicio, criterios.

5. Proveer los métodos necesarios para abordar los problemas de salud pública.

6. Enseñar a usar los instrumentos de trabajo intelectual: estadística, información demográfica, biblioteca, etc.

7. Demostrar que la epidemiología es un área diferenciada de la investigación médica. En efecto, cuando la unidad de trabajo pasa de la célula o tejido (investigación de laboratorio) o del individuo o grupo de enfermos (investigación clínica) a la comunidad como unidad de investigación, se pasa a la epidemiología como área de la investigación médica. Señalar que los mejores resultados se obtienen mediante la cooperación de estos tres tipos de aproximación a la realidad.

8. Dar información sobre los problemas epidemiológicos internacionales más importantes (cuarentena internacional).

9. Abordar individualmente la historia natural de determinadas enfermedades u otros problemas de salud pública.

10. Proveer técnicas de control.

Estos dos últimos puntos no deben ser enfocados con miras a agotar el tema o de abarcar cada vez más materia, sino como medio para el desarrollo del entendimiento y las destrezas, conjuntamente con la indispensable transmisión de conocimientos. El plan de estudios debe ser orientado en un sentido predominantemente metodológico y como disciplina de pensamiento y acción. En este orden de ideas, se procurará dar la mayor información que sea posible dentro de un programa equilibrado en cuanto a sus objetivos principales; pero propender a sustituir a las monografías o al libro de consulta por la memoria no parece aconsejable. En todo caso se escogerán aquellas enfermedades y técnicas de control que correspondan a la realidad de los problemas de la región, así como aquellas de carácter

más general.

Estos objetivos educacionales pueden alcanzarse mediante clases, discusiones de grupo, consultas bibliográficas, ejercicios y demostraciones prácticas. Se intentará en alguna medida integrar la enseñanza de la epidemiología con la de otras materias. Se procurará fomentar la participación activa de los estudiantes para lo cual deberá dedicarse el mayor tiempo posible a aquellos procedimientos pedagógicos que requieran el trabajo directo de los alumnos.

De acuerdo con este plan de enseñanza de la epidemiología, se elaborará un programa de estudio conforme a los problemas de salud pública de la región. Este programa deberá estar de acuerdo con el número de estudiantes del curso, así como con las facilidades de personal y de equipo. Cuanto mayor sea el número de los estudiantes, menores serán las posibilidades de una enseñanza activa.

En el anexo de este ensayo se presenta el plan de estudio y el programa de epidemiología de la escuela de Salud Pública de la Universidad Central de Venezuela (véase págs. 130-133).

EL EPIDEMIOLOGO COMO ESPECIALISTA

En la mencionada reunión de Directores de Escuelas de Salud Pública se reconoció que el año académico clásicamente aceptado para el Curso de Maestría en Salud Pública es un plazo insuficiente para lograr la preparación del trabajador en salud pública que se desea, señalándose al mismo tiempo que este curso básico no está dirigido a formar especialistas. Se anota también que en una etapa ulterior al Curso de Maestría se podría preparar al profesional en profundidad en algunos de los campos de la salud pública, entre los cuales se incluye a la epidemiología. En efecto, las tareas epidemiológicas en su variedad de compromisos y responsabilidades, vistas en su sentido

más amplio, no pueden ser cubiertas sólo con base a la preparación recibida en el Curso de Maestría, sino que es necesario una preparación adicional con determinada orientación.

Para esta preparación adicional puede anotarse que las obligaciones específicas señaladas anteriormente en el campo de la epidemiología (determinación de los problemas de salud pública, inteligencia epidemiológica, investigación científica, aplicación de medidas de control, investigación operativa) indican una diversificación de las funciones del epidemiólogo. Otro criterio de diversificación nace del tipo de enfermedad predominante en la región: enfermedades infecto-contagiosas, enfermedades crónicas, accidentes, enfermedades profesionales, etc.

Esta diversificación ha de operar en una forma más o menos determinada según la magnitud de los problemas, el personal disponible y los niveles de acción. En relación a este último punto, cabe señalar que, a medida que el tipo de trabajo cambia desde los niveles locales que son fundamentalmente ejecutivos, a los niveles centrales que son básicamente normativos, la diversificación ha de acentuarse. Lo mismo sucede cuando la magnitud de un problema hace necesario dedicarse a él preferentemente. Cuanto menor sea el número de personal disponible, tanto menor será el grado de diversificación.

Independientemente del grado deseable y alcanzable de diversificación que se puede establecer de acuerdo con los criterios antes expuestos, conviene señalar la incompatibilidad que existe entre las actividades de *inteligencia epidemiológica* y de *investigación operativa*, dado que ellas son exigentes y requieren atención permanente y acción ininterrumpida. Además, el distinto género de estas actividades (ciencia natural y administración) determina un mayor grado de diferenciación.

Por otra parte, si bien la investigación

científica debe realizarse en toda ocasión, otras veces es necesario que el epidemiólogo se dedique por entero a investigar determinados problemas, solo o integrándose en un equipo. Cada día se hace más necesaria la participación de la epidemiología en la investigación médica, debido a los recursos que esta tiene para resolver ciertos problemas de indagación causal.

Como consecuencia del valor que ha venido adquiriendo la planificación de las actividades de salud, cobran especial importancia las investigaciones epidemiológicas y operativas, dada la necesidad de cuantificar y correlacionar los factores que intervienen en estos procesos. El adiestramiento epidemiológico contribuye de modo muy importante a formar el personal necesario para la planificación. En efecto la experiencia en los cursos de planificación enseña que el personal con mentalidad epidemiológica es el que mejor capta la enseñanza y mejor se adapta a la metodología de la planificación.

La preparación del epidemiólogo ha de llevarse a cabo con las siguientes bases:

1. Puede establecerse que, una vez que se haya terminado la Maestría en Salud Pública, la formación del epidemiólogo es un proceso que dura toda la vida. Sin embargo, en este proceso se pueden diferenciar varias etapas.

2. La primera etapa puede consistir en un curso cuya extensión ha de ser aproximadamente de seis meses, en el cual una buena proporción del tiempo (las $\frac{2}{3}$ partes del curso) debe dedicarse a una *residencia epidemiológica*. El resto del tiempo podría

dedicarse a ampliar los conocimientos y métodos de la epidemiología, la microbiología, la estadística y la planificación.

3. Se llevarán a cabo cursos de extensión y de actualización relacionados con los diferentes problemas de la epidemiología, incluyendo los nuevos campos de la misma.

4. Durante toda su carrera el epidemiólogo deberá estar sometido a constante estímulo y atención, tanto por parte de la escuela de salud pública como de los departamentos donde preste servicios. Además, deberá llevar a cabo un plan de estudios y de investigación.

5. A fin de que la preparación continua del epidemiólogo se lleve a cabo en buenas condiciones, debe existir un contacto permanente entre la escuela de salud pública y las instituciones que posteriormente empleen los servicios de los profesionales egresados de ella.

En la primera etapa los programas de epidemiología y estadística tendrán el mismo enfoque conceptual y metodológico que se ha señalado para el Curso de Maestría, pero se deben destacar las técnicas metodológicas y asignar un mayor número de ejercicios. En la enseñanza de la microbiología habrán de acentuarse los conocimientos especiales y su interpretación epidemiológica, insistiendo en los problemas específicos de cada región. En cuanto a planificación se refiere, será necesario intensificar el estudio de la metodología, considerando a la planificación en salud como un campo de la investigación operativa.

ANEXO

LA ENSEÑANZA DE LA EPIDEMIOLOGIA

PLAN DE ESTUDIO

La enseñanza de la epidemiología en la Escuela, como parte del Curso de Maestría en Salud Pública, tiene una orientación predominantemente metodológica. Está encaminada hacia la adquisición de una disciplina de pensamiento y acción, hacia el desarrollo de buenos hábitos de estudio y de trabajo. En general, el plan de enseñanza está orientado dentro de los lineamientos señalados en la parte principal de este ensayo.

La gestión docente en la Escuela se conduce principalmente a base de discusiones en grupo, ejercicios y actividades de campo. Las clases se reservan para transmitir alguna información indispensable, pero una vez que se ha llenado esta necesidad, se da preferencia a una enseñanza más activa.

Para describir el adiestramiento en epidemiología de la Escuela, conviene presentar separadamente cuatro aspectos importantes:

1. En primer término, se debe señalar que se ha elaborado (o seleccionado) un material de lectura que debe ser estudiado antes de las discusiones en grupo, y que sirve de guía para tales discusiones. El contenido de los diferentes temas de este material varía de acuerdo con la información que se desea adelantar, a saber:

a) Información crítica sobre: la evolución de los conceptos propios de la epidemiología hasta su estado actual, con la indicación de la importancia de esta materia como una ciencia fundamental de la salud pública; las leyes epidemiológicas relacionadas con la variación del agente causal, de la resistencia del huésped y de la exposición al riesgo; la interpretación ecológica de los procesos médicos de salud y enfermedad en la población, e ideas relativas a la fuente de infección, los modos de diseminación, y otros conocimientos epidemiológicos.

b) Las características epidemiológicas relacionadas con el espacio, el tiempo y las personas.

c) La investigación epidemiológica del caso.

d) El método epidemiológico: sus elementos esenciales, sus particularidades, sus usos. Ejemplos de la aplicación del método epidemiológico para el estudio de epidemias, de enfermedades infecciosas endémicas, de procesos no infecciosos. Ejemplos de investigación operativa.

e) La historia natural de algunas enfermedades infecciosas o no infecciosas vistas como modelo de estudio de este género de problemas. Al seleccionar estos modelos se da preferencia a los problemas regionales.

f) Un tema está especialmente dirigido a destacar a la epidemiología como un área diferenciada de la investigación médica, y a señalar la cooperación de la investigación de laboratorio, clínica y epidemiológica en el enfoque de problemas pertenecientes a la medicina como un todo.

g) Información relacionada con ciertos problemas administrativos: organización local, nacional e internacional para el control de los problemas relacionados con la epidemiología.

2. Parte del tiempo de la enseñanza de la epidemiología se dedica a ejercicios:

a) Análisis de una epidemia hasta alcanzar la determinación de sus causas, utilizando información que se suministra a los estudiantes a medida que la solicitan.
 b) Elaboración de estudios sobre enfermedades infecciosas o no infecciosas, utilizando la biblioteca, los anuarios de epidemiología y estadísticas y otras fuentes de información. En esos estudios se da preferencia a los problemas regionales. Una vez concluido el ejercicio se presenta en una discusión en grupo, durante la cual el correspondiente alumno es el ponente, y los profesores y los demás alumnos critican el trabajo. En estos ejercicios los alumnos trabajan individualmente o en grupo, y cada uno de ellos, según el tiempo disponible, debe intervenir en dos o tres ocasiones.

3. La enseñanza de la epidemiología se cumple también mediante actividades de campo. En efecto, los alumnos se incorporan a determinados servicios locales de salud pública donde participan en el trabajo que allí se realiza. Toda actividad de salud pública tiene su faz epidemiológica por lo que, al participar en la labor de esos servicios, el alumno tiene la oportunidad de practicar los métodos y conocimientos adquiridos, y obtiene nuevas experiencias. Actividades tales como el registro de la morbilidad y la mortalidad, la investigación de casos y contactos, el aislamiento, la cuarentena, los programas de inmunización, los estudios de los problemas locales, y otros semejantes, suelen señalarse como muy directamente relacionados con la gestión epidemiológica. En estos servicios locales los alumnos tienen la oportunidad de desarrollar el hábito de usar el texto de consulta.

4. Por último, aun cuando la enseñanza de la epidemiología se encuentra relacionada con la de otras materias, conviene señalar algunas relaciones especiales.

La enseñanza de la estadística comienza antes que la de la epidemiología, a fin de que los alumnos adquieran los conocimientos estadísticos necesarios para participar en ciertas discusiones y elaborar los ejercicios que les son asignados.

La enseñanza de la microbiología también comienza antes, por razones parecidas. En el transcurso de la gestión docente, algunas discusiones en grupo son comunes a las materias epidemiología y microbiología.

Los profesores de saneamiento han participado con frecuencia en las discusiones en grupo señaladas anteriormente y en general se propende a que un mayor número de profesores de las diferentes materias se integren a estas discusiones.

Los profesores de epidemiología opinan que sus labores se han beneficiado de un corto programa de filosofía de la ciencia (enfoque epistemológico) el cual se dicta a principio del Curso de Maestría. En esta ocasión se discuten problemas tales como: ¿qué es la ciencia?, ley y teoría científica, la explicación científica, el método científico, la importancia de las matemáticas en las ciencias naturales, la importancia de la estadística, la causalidad, ciencia pura y aplicada, y otros semejantes. También afirman que este programa previo de filosofía de la ciencia les ha sido beneficioso para abordar los temas que les corresponde enseñar.

Las relaciones con la materia administración sanitaria se estrechan sobre todo en el momento de las actividades de campo, cuando todas las enseñanzas de las etapas anteriores se integran bajo los principios administrativos.

En los cuatro puntos señalados en los párrafos anteriores se presentan los aspectos esenciales de la enseñanza de la epidemiología en la Escuela de Salud Pública. Para la realización de las actividades correspondientes a los dos primeros puntos se dispone de 150 horas, la mayor parte de las cuales pueden dedicarse a una docencia activa dado que el número de los alumnos no ha sido grande (la asistencia a los cursos ha oscilado entre 12 y 29 alumnos por año).

El plan de estudio no es rígido en el sentido de que haya que abarcar necesaria-

mente determinada cantidad de conocimientos sino que, dentro de una orientación que apunta al logro de una disciplina intelectual y de labor, las diferentes etapas se cumplen en una forma más o menos completa, con algunas variaciones impuestas por las circunstancias del momento. La preocupación actual consiste en ajustar los diferentes programas del Curso de Maestría, a fin de disponer de más tiempo para las actividades de campo.

Se ha sentido la necesidad de proyectar, para un futuro inmediato, una etapa de preparación diferenciada en epidemiología, la cual deberá llevarse a cabo de acuerdo con los lineamientos señalados en la parte principal de este ensayo.

EL PROGRAMA DE EPIDEMIOLOGIA

Clases y discusiones de grupo

1. Evolución de las ideas en torno a la epidemiología hasta su estado actual. Definición de la epidemiología.
2. La epidemiología como cuerpo de conocimiento.
3. Discusión adicional sobre la epidemiología como una ecología médica.
4. La epidemiología como método.
5. La investigación epidemiológica del caso.
6. Interpretación de las características epidemiológicas.
7. Presentación de algunas enfermedades infecto-contagiosas como modelo de estudio.
8. Presentación de un modelo de estudio relacionado con problemas no infecciosos.
9. Los trabajos de John Snow sobre el cólera.
10. Investigación de una epidemia de fiebre tifoidea.
11. Investigación de un brote de intoxicación alimentaria.
12. Investigación de una endemia en escala local.
13. Investigación de una endemia en escala nacional.
14. Investigación operativa.
15. La epidemiología como un área de la investigación médica.

Ejercicios

Cada alumno desarrollará tres ejercicios.* Uno de ellos consiste en realizar el análisis de una epidemia utilizando información que se suministra a los alumnos a medida que la solicitan. Los otros dos consisten en elaborar estudios sobre enfermedades infecciosas o no infecciosas. A continuación se presenta una lista de los temas que generalmente se tratan en relación a este último tipo de ejercicios. Después de elaborado, cada tema se somete a una discusión en grupo donde el alumno es el ponente. Cuando no alcanza el tiempo para discutir los ejercicios de todos los alumnos, entonces se escogen por sorteo los que han de ser presentados en esta forma. Los demás son revisados por el profesor de epidemiología.

1. Influenza. Intoxicación alimentaria.
2. Gastroenteritis. Accidentes en la infancia.
3. Sarampión. Accidentes en la vejez.
4. Neumonías. Cáncer.
5. Tos ferina. Enfermedad coronaria.

* Un tema de enfermedades infecciosas y otro sobre procesos no infecciosos. Al discutir estos trabajos se hará hincapié en la evaluación de las fuentes de información utilizadas.

6. Encefalitis infecciosa. Mordeduras por serpientes.
7. Fiebre tifoidea. Accidentes de automóvil.
8. Tétanos. Arteriosclerosis.
9. Difteria. Enfermedades propias de la primera infancia.
10. Esquistosomiasis (Bilharziasis). Diabetes.
11. Poliomielitis. Nefritis.
12. Rabia. Suicidios.
13. Fiebre amarilla. Homicidios.
14. Viruela. Avitaminosis.

Administración sanitaria

1. Medidas generales de control de las enfermedades transmisibles.
2. Organización de los servicios locales para el control de las enfermedades transmisibles.
3. Organización de los servicios nacionales para el control de las enfermedades transmisibles.
4. Cuarentena internacional.
5. Inmunología aplicada.
6. El aislamiento.

Actividades de campo

Los alumnos se incorporan a determinados servicios locales de salud pública donde participan en el trabajo que allí se realiza. También visitan los servicios especializados que tienen relación con las labores epidemiológicas.

Reclutamiento

Una vez que el graduado egresa de alguna de las universidades nacionales puede incorporarse a uno de los servicios locales de salud pública (medicatura rural y centro de salud) de los cuales existen 485 distribuidos en el país. Por lo general en esta forma se inicia la carrera de salud pública.

Después de dos o cuatro años de trabajo y de acuerdo con el rendimiento que haya dado en sus actividades, puede ser llamado para hacer el curso medio de clínicas sanitarias. Este curso, el cual tiene una duración de 18 semanas, está dirigido a preparar al médico para dirigir servicios locales de categoría intermedia de modo que pueda conducir, dentro de su área de influencia, programas especiales de acción tales como: lucha contra los grandes problemas pediátricos, la tuberculosis, el saneamiento ambiental y, en general, las endemias rurales.

El curso medio de clínicas sanitarias cumple dos objetivos principales:

- a) Formar un tipo de médico destinado a servicios intermedios de salud pública.
- b) Servir como medio de selección para el Curso de Maestría en Salud Pública, o para cualquiera de las especialidades clínicas.

Después de terminar este curso el médico vuelve al trabajo y al cabo de dos o tres años puede ser llamado a hacer el Curso de Maestría en Salud Pública. Este tipo de selección se puede llevar a cabo gracias a las estrechas relaciones que existen entre el Ministerio de Sanidad y Asistencia Social y la Escuela de Salud Pública.

El curso medio de clínicas sanitarias no es requisito para ingresar al Curso de Maestría en Salud Pública cuando el aspirante proviene de otras instituciones distintas al Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (Seguro Social, compañías petroleras).

INFORME SOBRE EL TEMA III

Enseñanza de la epidemiología

La epidemiología debe enseñarse en las escuelas médicas como ingrediente esencial para la formación profesional. En la Mesa Redonda sobre la Enseñanza de la Epidemiología en las Escuelas Médicas, que tuvo lugar en Guadalajara, Jalisco, México, en diciembre de 1961, hubo acuerdo sobre la ventaja de integrar la enseñanza a lo largo de todo el plan de estudios. Se insistió en que la medicina debe ser integral y que la epidemiología constituye parte del núcleo científico del raciocinio clínico, en cuanto a la ayuda que proporciona para resolver problemas de diagnóstico y tratamiento.

La epidemiología sirve de enlace entre el profesor de medicina preventiva y los profesores clínicos, pero es importante lograr que ellos mismos incorporen elementos de epidemiología dentro de su propia enseñanza. Los mejores resultados se obtienen al ejercer influencia y conseguir la colaboración de clínicos prominentes.

Además, al presentar al clínico campos de interés con posible extensión a la colectividad, la epidemiología puede servir de estímulo para aquellos médicos con aptitudes para la salud pública.

Se consideró necesario que se dicten cursos de orientación en epidemiología para médicos clínicos y que se difundan los conocimientos epidemiológicos a través de seminarios y otras reuniones científicas, y de la presentación de temas de investigación epidemiológica en las asociaciones médicas y paramédicas.

Se destacó que una sólida preparación del epidemiólogo en el ejercicio de la medicina

decididamente contribuirá a facilitar la motivación de los médicos en los aspectos preventivos.

En la docencia también convendrá hacer hincapié en que uno de los objetivos de la salud pública es la atención médica, de modo que esta alcance oportuna y eficientemente a todos los componentes de la colectividad.

Sin entrar en el examen de la amplitud y contenido de la enseñanza, se considera que los trabajadores de salud pública, en todos los niveles, deberán recibir conocimientos básicos de epidemiología que les permitan comprender el concepto ecológico de salud y enfermedad, especialmente en lo que se refiere a las causas múltiples y a los mecanismos por los cuales obran dichas causas, así como las bases de la metodología epidemiológica, ilustrada con problemas epidemiológicos prevalentes en la colectividad.

El docente deberá adaptar los métodos pedagógicos a los diferentes niveles de preparación del personal.

En relación con la manera como se puede orientar al estudiante de salud pública hacia los diversos recursos de la colectividad en el acopio de datos para la investigación epidemiológica, se opinó que ante todo se debe capacitar al estudiante en las técnicas de investigación para que desarrolle su capacidad crítica y para que por sí mismo busque en la realidad social la información que se requiere de acuerdo con la naturaleza del problema a estudiar en las fuentes existentes. Se estimó además de lo anterior, que el acopio de datos para la investigación epidemio-

lógica se vería favorecido si se ayuda al estudiante y se le proporciona, primero, información sobre los recursos de la colectividad; segundo, visitas de observación a las fuentes de información, y tercero, la oportunidad de realizar trabajos en grupo. Este estudio debe hacerse a base de hechos reales y no de una enfermedad ficticia. Se consideró que esto último debe evitarse dada la riqueza de problemas reales existentes; sin embargo, se reconoció que en condiciones especiales, y con un propósito bien definido, se puede recurrir a un ejemplo hipotético. Los modelos teóricos epidemétricos podrían ser utilizados en cursos más especializados, pero aparentemente su enseñanza no se recomienda en la preparación básica de salud pública, si se tiene en cuenta sus objetivos actuales.

La orientación del estudiante de salud pública hacia los diversos recursos de la colectividad para el acopio de datos para la investigación epidemiológica tiene los siguientes objetivos:

1. Motivar al estudiante hacia la investigación de problemas epidemiológicos reales;
2. Advertirlo del riesgo que entrañan, en cuanto a su confiabilidad, los datos obtenidos de fuentes diversas;
3. Estimularlo para que, por sí mismo, se adiestre en la práctica del manejo de datos;
4. Enseñarle a aprovechar todos los recursos existentes en la colectividad.

Es indispensable que tanto el estudiante de medicina como el de salud pública estén en contacto con la colectividad durante un tiempo suficiente y que se les prepare para obtener los datos de las fuentes de información existentes para los estudios epidemiológicos. Los resultados de este trabajo de investigación deben ser analizados posteriormente en forma crítica. El tiempo dedicado a esta labor en los programas de enseñanza debe guardar una relación adecuada con el resto de las actividades docentes.

La realidad latinoamericana exige que todo administrador en salud pública sea potencialmente un epidemiólogo, sobre todo a

nivel local. En niveles superiores de mayor complejidad (regional y nacional) es posible contar con equipos con un grado de especialización más alto. Es menester enseñar a los administradores a pensar en términos epidemiológicos. Las condiciones que existen en la América Latina requieren que todo personal comprenda los principios de la epidemiología pero adaptados a las necesidades de los que son responsables de la ejecución de programas. El contenido y la extensión de la enseñanza estarán condicionados por las necesidades y el nivel de preparación básica de los diversos tipos de personal. Se hizo referencia especial a enfermeras, educadores en salud y personal de saneamiento ambiental.

En cuanto a las fuentes donde se obtienen ejemplos para ilustrar los principios epidemiológicos, el profesor debe conceder la mayor importancia a la necesidad de un enjuiciamiento crítico de los datos a fin de asegurar su utilidad para la enseñanza. El docente deberá seleccionar esas fuentes y adaptar el tipo de información a las necesidades de la enseñanza, de acuerdo con los diferentes niveles de preparación de los estudiantes.

De acuerdo con la definición adoptada, la epidemiología no se ocupa solamente de las epidemias. Por lo tanto, los períodos comprendidos entre epidemias proporcionan amplias oportunidades para llevar a cabo el adiestramiento mediante estudios epidemiológicos sobre el terreno, los cuales deberán desarrollarse bajo supervisión adecuada en las condiciones habituales de trabajo del epidemiólogo. Tomando en cuenta la aceptación amplia de la epidemiología, las prácticas de campo pueden ser efectuadas en cualquier período, destacando el carácter permanente pero cambiante de los problemas de salud, los procedimientos de su medición y la vigilancia de enfermedades transmisibles y no transmisibles.

La misma fuente de datos puede ser utilizada para los diversos grupos de estudiantes,

de preferencia con distinta orientación y aplicación para cada uno de ellos.

En cada categoría profesional se prestará atención especial a las fuentes de más fácil acceso, de acuerdo con las funciones y las necesidades que correspondan al medio en el cual se va a trabajar (administrador hospitalario, nutricionista, etc.).

La relación entre la docencia formal y el trabajo sobre el terreno establece una doble corriente por la cual el estudiante adquiere experiencias útiles. Se insistió en la importancia de la supervisión, la cual, de preferencia, debe ser responsabilidad de un docente que dedique parte de su tiempo al trabajo de campo. También se puede hacer buen uso de epidemiólogos locales seleccionados por su habilidad para la docencia, o bien aplicar una supervisión doble de docentes y de personal de campo.

Educación continua

El objetivo fundamental de estos programas consiste en la actualización y extensión de los conocimientos de los trabajadores de salud pública mediante la incorporación de los nuevos conceptos o técnicas que se han desarrollado en el campo de la epidemiología. Para cumplir con este objetivo se consideró que los temas deben ser seleccionados principalmente desde los siguientes puntos de vista: aquellos que el especialista traiga de su experiencia sobre el terreno y que estime son de importancia en su labor de rutina, la trascendencia nacional del problema y la importancia de nuevos avances en el campo de la salud pública.

Para especialistas en epidemiología: Esta educación continua exige que el país cuente con recursos humanos de alto calibre técnico, o con recursos internacionales. Se diferencian dos tipos de cursos:

1. Cursos sobre nuevas técnicas de diag-

nóstico aplicables a la colectividad y adquisiciones recientes que sean útiles para el país en el control de enfermedades. Deben ser breves e intensivos y deben repetirse si es necesario. En conjunto se trata de materias de aplicación inmediata. Se estimó conveniente que estos cursos se realicen en lo posible en el área del trabajo.

2. El otro tipo de información es aquel que perfecciona la preparación general del epidemiólogo en materias que le ayudan a mejorar su trabajo y le facilitan una mejor comprensión de los problemas (ejemplos: antropología cultural, genética, bioquímica, etc.).

Se estimó conveniente que el epidemiólogo cuente con amplias facilidades para beneficiarse de las experiencias de otros especialistas (visitas a centros de alto nivel técnico dentro o fuera del país, visitas a sitios de trabajo, programas experimentales y otras formas de contacto con epidemiólogos capacitados).

La iniciativa y responsabilidad de dictar estos cursos no son de la competencia exclusiva de la escuela de salud pública, sino de varias otras instituciones, laboratorios y otras agencias nacionales e internacionales. Debe estimularse la difusión de material impreso, boletines, publicaciones, etc., que contribuyen a la educación continua.

El resto del personal: De un modo general se estimó que la educación continua debe extenderse a los miembros restantes del equipo de salud, adaptada a las necesidades específicas y a las posibilidades de aplicar los nuevos conocimientos. Con respecto a los veterinarios de salud pública se insistió en la necesidad de ofrecer cursos destinados a completar su formación profesional que les permitan comprender los problemas de salud humana e integrarse al equipo de salud.

Se insistió en que los dirigentes en el campo de la salud tienen la responsabilidad de estimular y facilitar la educación continua.