

JULIO-AGOSTO-SEPTIEMBRE 1967
Volumen 1 Número 4

EDUCACION MEDICA Y SALUD



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

FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES
DE FACULTADES (ESCUELAS) DE MEDICINA

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

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

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

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

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

EDUCACION MEDICA Y SALUD

Vol. I JULIO - AGOSTO - SEPTIEMBRE de 1967 No. 4

Contenido

La enseñanza de la parasitología—AMADOR NEGHME R.....	255
Educación y adiestramiento en demografía—HERNÁN MENDOZA HOYOS.....	268
La formación y la utilización del personal paramédico—THOMAS L. HALL.....	282
El personal auxiliar en odontología—ROY T. DUROCHER.....	299
La evaluación del aprendizaje—MANUEL A. RODRÍGUEZ.....	313
La enfermería en los planes nacionales de salud—MARGARET C. E. CAMMAERT.....	327
Reseñas:	
Libros	335
Revistas	337
Noticias:	
Investigación sobre la enseñanza de la medicina preventiva y social en las escuelas de medicina de la América Latina	339
Reunión anual del Centro de Información sobre Educación Médica.....	343

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

INFORMACION A LOS AUTORES

Educación Médica y Salud se publica como medio de información y comunicación en el campo de la educación médica y está destinada principalmente al personal universitario de la América Latina. Entiende la educación médica en su concepto más amplio, que abarca la formación en las diversas profesiones de la salud, cualquiera que sea su nivel, y que se extiende desde la preparación necesaria para recibir esta enseñanza hasta la continua formación del profesional en el curso de su vida.

Con todo agrado se recibirá colaboración sobre los temas relacionados con los objetivos de la Revista, en especial artículos que traten del desarrollo y realización de programas de enseñanza originales, investigaciones docentes y nuevos conceptos educativos.

También se considerará la publicación de aquellas noticias e informaciones que tengan interés a nivel internacional para los educadores médicos, y de reseñas de libros y artículos de particular importancia en el campo de la educación médica.

Dentro de lo posible, los textos no deben exceder de 3.000 palabras, y deben venir acompañados de un resumen susceptible de ser traducido a otros idiomas. Cuando ello sea pertinente, deben incluir una revisión de lo publicado sobre el tema. Los originales deben enviarse mecanografiados a doble espacio y con márgenes a ambos lados, y la bibliografía, en página aparte y de acuerdo con el sistema utilizado en el *Index Medicus*. Los trabajos que se reciban serán revisados por el cuerpo editorial de la Revista. Los manuscritos que hayan sido aceptados, una vez revisados, serán enviados para su aprobación final a los autores, quienes deberán devolverlos dentro de los términos que se les especifique.

Los autores de artículos aceptados para publicación recibirán, gratuitamente, 50 reimpresos. Podrán solicitar reimpresos adicionales dentro de los términos de tiempo y mediante el abono de los costos que oportunamente se les informe.

EDUCACION MEDICA Y SALUD

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

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

Dirección postal: Oficina Sanitaria Panamericana

525 Twenty-third St., N. W.

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

La enseñanza de la parasitología

El estudio de la parasitología facilita al estudiante de medicina una mejor comprensión del concepto de la medicina integrada y contribuye a la formación de actitudes indispensables para el logro de los objetivos de la educación médica.

EN EL PRESENTE trabajo se analizan los objetivos y la metodología de la enseñanza de la parasitología adoptados por la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile desde 1947. Están ellos basados en los conceptos vigentes de la educación médica (1), que más tarde fueron enunciados en forma clara y autorizada por la Facultad. En 1958 dimos a conocer la experiencia de los doce primeros años (2).

La enseñanza de una asignatura dada en una escuela de medicina, sólo es concebible dentro del marco de los objetivos generales de la educación médica y como parte de la formación de un profesional universitario. En este sentido, influyen en la confección de los planes de estudios los cambios constantes originados por los avances en los conocimientos médicos, las modificaciones sociales producidas por la industrialización, el crecimiento acelerado de la población, el aumento de la cultura general de los individuos y la mayor demanda de atención médica. La enseñanza de la medicina es más responsabilidad institucional que de los cursos o departamentos independientemente. Para que este ideal se haga realidad, debe buscarse la integración docente de todas las cátedras o departamentos y así dar cumplimiento a los propósitos señalados.

El estudio de la parasitología ofrece al alumno que se inicia oportunidades que deben aprovecharse en la formación de actitudes, habilidades y hábitos esenciales en la integración de las acciones médicas.

• El Dr. Amador Neghme R. es Profesor de Parasitología y Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

• Manuscrito recibido en marzo de 1967.

En apoyo de lo anterior, basta citar la interdependencia que la etiología y la ecología de las infecciones parasitarias tienen con los factores de la conducta y de la cultura. La parasitología muestra con mayor objetividad que cualquiera otra materia del ciclo de la patología general, la interrelación dinámica del agente etiológico, el huésped y el ambiente; ayuda al estudiante a comprender mejor el concepto de la medicina integrada al correlacionar los aspectos preventivos y sociales con los de reparación y fomento de la salud, y estimula en él la formación de actitudes más a tono con los propósitos de la educación médica y con la realidad social de la medicina.

PROPOSITOS

De acuerdo con los antecedentes planteados, la enseñanza de la parasitología en la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile se ha orientado hacia la preparación del médico básico o indiferenciado, dejando toda especialización para la etapa de post-grado. El estudio de los parásitos y de las infecciones parasitarias no constituye un fin en sí mismo; es un medio en la formación del carácter y la personalidad del estudiante. Por ello, ha sido preocupación constante del profesor de esta asignatura y de sus ayudantes, acentuar los aspectos éticos, estimular el trabajo en equipo con los otros profesionales de la salud, y reforzar la orientación de la enseñanza hacia los fines sociales de la medicina.

En Chile el curso de parasitología se dicta en el tercer año de los estudios médicos, independientemente del de bacteriología y del de virología. Estas disciplinas etiológicas se enseñan paralelamente con los cursos de patología general, patofisiología y de exploración física o propeuéutica médica. Este arreglo ha facilitado no sólo el estudio de la morfología y de la biología de los parásitos, sino también el de su acción patógena, así como el del diagnóstico y la patogenia de las enfermedades que producen, su epidemiología y su profilaxis.

La Cátedra de Parasitología ha acentuado su coordinación con los otros cursos del mismo año, así como con los de años anteriores, con la idea de inculcar en los estudiantes actitudes favorables hacia la medicina integrada y fortalecer su sentido de responsabilidad en la comunidad.

El estudio de los problemas de la parasitología familiariza al estudiante con la aplicación del método científico y le hace comprender la interrelación del agente, el huésped y el ambiente.

Se ha dado especial importancia a la educación sanitaria. Ella inicia al estudiante en los principios y técnicas generales de la educación indi-

vidual y de grupo, y en la aplicación de los mismos al tratamiento y prevención de las enfermedades parasitarias.

El frecuente recuento histórico de los conocimientos sobre los parásitos y las infecciones parasitarias es muy útil para estimular en el estudiante el interés por la investigación científica, inspirarle cierto orgullo por los ideales y realizaciones de las ciencias médicas y hacerlas comprender mejor tanto en los aspectos biológicos como en los humanitarios. La historia de la malaria, de la anquilostomiasis o de la amibiasis no se enseña como una mera recitación de fechas y personas, sino dentro del marco de las ideas y de los descubrimientos de la época y del desarrollo de la ciencia y de la investigación. El profesor que también se dedica a la investigación es quien mejor puede presentar los aspectos históricos de los diferentes capítulos, y utilizarlos como motivación en la enseñanza.

METODOS PEDAGOGICOS

Se ha tenido especial cuidado de adoptar métodos de enseñanza que estimulen el aprendizaje activo y evitar lo más posible los que sólo llevan a la memorización de conocimientos. Para la enseñanza activa se debe trabajar con pequeños grupos de estudiantes y dentro de una adecuada relación profesor-alumno. La Cátedra de Parasitología ha podido mantener una relación de un instructor por cada 10 a 12 alumnos que, aunque no es la ideal, ha permitido desarrollar varias innovaciones pedagógicas. Los nuevos instructores se han comenzado a formar trabajando en investigación cuando eran alumnos y más adelante, una vez graduados, algunos han recibido becas de especialización.

El curso comprende las siguientes actividades: 1) clases magistrales, 2) trabajos prácticos, 3) seminarios sobre temas generales, 4) trabajos de terreno, y 5) actividades de terreno durante las vacaciones de verano.

1) *Clases magistrales*: Tienen una duración máxima de 45 minutos. En ellas sólo se da una orientación general sobre cada capítulo del curso, y se plantean problemas que el estudiante debe resolver por propio esfuerzo, estudiando la bibliografía asignada, ejecutando los trabajos prácticos, o en las discusiones de seminarios.

La clase magistral constituye una excelente oportunidad para que el profesor exprese su opinión sobre los asuntos en discusión o en revisión y dé a conocer su experiencia personal, fruto de sus investigaciones. Las materias se ilustran con diapositivas y películas especialmente seleccionadas.

Las clases magistrales son impartidas por todos los miembros del personal docente. De este modo, los alumnos pueden escuchar a quien ha tenido la mejor experiencia sobre una materia, y al mismo tiempo se estimula a los ayudantes a mantenerse al día en los temas y a perfeccionar sus condiciones expositivas. Concluida la clase, el profesor y los ayudantes se reúnen para comentar la exposición, los problemas planteados a los alumnos y los asuntos que han quedado oscuros o que fueron omitidos.

2) *Trabajos prácticos*: Cada ayudante o instructor trabaja con un grupo de 10 alumnos. Hasta 1963 los grupos estuvieron formados por 5 ó 6 alumnos, pero a partir de entonces se aumentó el número para hacer más notoria la iniciativa individual. Cada alumno debe llevar a cabo un trabajo práctico semanal hasta completar un total de unos 25 en el transcurso del año.

Cada alumno dispone de una "Guía de trabajos prácticos", en la que se explican claramente las técnicas que debe seguir y el orden en que debe ejecutar las observaciones macro y microscópicas. La guía contiene espacios para hacer anotaciones y dibujos. Durante el trabajo práctico, los instructores plantean problemas de complejidad creciente, que el alumno debe resolver y responder.

En la "Guía de trabajos prácticos" se indica cuáles son las referencias bibliográficas que el alumno debe estudiar previamente para obtener el máximo provecho de esta sesión. Por lo demás, durante la ejecución del trabajo práctico, el educando dispone de todo el material bibliográfico recomendado, para consultarlo a su arbitrio. Se pretende así fomentar el hábito de estudiar en textos y revistas y no en "apuntes" o "copias," defecto muy frecuente en las escuelas universitarias.

El instructor se limita a controlar las observaciones y la ejecución de técnicas, a plantear problemas o estimular discusiones sobre algún problema surgido en el trabajo práctico o planteado en la clase teórica. Por lo general, no responde a las consultas que envuelven problemas cuya solución el alumno puede encontrar por sí mismo. En los trabajos prácticos, se dispone de piezas de museo, de vísceras frescas traídas del matadero municipal, de diapositivas y de preparaciones microscópicas, que quedan después a disposición del alumno que desee volver a observarlas, o analizar de nuevo los temas que no le quedaron claros o que interpretó erróneamente. Algunos trabajos prácticos son dedicados a recapitulación de materias afines: enteroparasitosis, zoonosis, histo- y hemoparasitosis y artrópodos de interés médico. En ellos se pretende evaluar la capacidad de observación, de razonamiento, de correlación y

de síntesis del estudiante. Proporcionan, además, nuevas oportunidades para uniformar criterios y para enseñar a observar con método y acuciosidad.

3) *Seminarios generales*: Se realizan en grupos de 12 a 15 alumnos y versan sobre temas tales como educación para la salud, antropología social y epidemiología de las enfermedades parasitarias. Los temas tienen relación directa con el desarrollo e interpretación de los trabajos de terreno a que nos referiremos más adelante.

El seminario es un debate abierto en el que todos los alumnos del curso participan activamente. Los estudiantes reciben con anticipación la bibliografía que deben consultar y el temario que se someterá a discusión.

El profesor —que no sólo tiene experiencia sobre el tema, sino también sobre la conducción de debates—, actúa como simple moderador, encauzando las discusiones y destacando lo importante. En síntesis, el seminario es un ejercicio didáctico destinado fundamentalmente a estimular al alumno a pensar correctamente, acostumbrarlo a correlacionar conocimientos y adquirir una mejor comprensión de los fenómenos de la salud y de la enfermedad.

4) *Trabajos de terreno*: Con estos trabajos el estudiante complementa los conocimientos adquiridos durante las otras actividades del curso. De este modo, a sus estudios sobre las enfermedades parasitarias, agrega la investigación personal de las características del ambiente físico, cultural, social y económico que las favorecen.

Los temas elegidos comprenden actividades como educación y atención de pacientes ambulatorios (consultorio externo) y hospitalizados (asesorías clínicas), desarrollo de comunicaciones, investigaciones antropológicas, estudios parasitológicos y educación sanitaria de manipuladores de alimentos, investigaciones epidemiológicas sobre infecciones parasitarias diversas, etc.

Los temas se distribuyen individualmente o en grupos de número variable (máximo 6 alumnos), según la magnitud de la tarea por realizar. Cada alumno elige el tema de su agrado. Son asesorados por ayudantes especializados: enfermeras, educadores sanitarios, e inspectores de saneamiento, lo que les ayuda a comprender mejor el trabajo en equipo. Deben trabajar en los hogares de los pacientes o con los miembros de la comunidad, observando y analizando los factores ambientales que favorecen la prevalencia y difusión de las parasitosis, realizando encuestas parasitológicas y practicando educación para la salud a distintos niveles. Se procura que los estudiantes aprendan las técnicas educativas en

consultorios externos, hospitales, escuelas, grupos familiares y poblaciones, mediante la integración de acciones médicas de reparación y protección de la salud con las labores educativas.

Cada grupo de alumnos es preparado previamente por sus instructores y durante el curso tienen reuniones frecuentes, a fin de analizar y discutir los resultados obtenidos y los problemas surgidos.

Se trata de este modo de crear en el estudiante una actitud racional y científica hacia la profesión, y de proporcionarle la oportunidad de apreciar la responsabilidad que el médico y su equipo tienen en la educación del paciente, de su familia y de la comunidad en general.

Al final de sus tareas, los alumnos resumen sus observaciones y analizan los resultados en un informe denominado "Protocolo de trabajo de terreno".

Los protocolos sobre temas afines son presentados conjuntamente por los autores a sus compañeros y profesores en "clases foro". De este modo los alumnos practican en la redacción de un trabajo científico y en su exposición en público. Todos los asistentes a las clases foro pueden opinar y hacer preguntas por escrito sobre los temas expuestos.

5) *Trabajos en vacaciones de verano:* En 1947 la Cátedra de Parasitología instituyó, al término del curso y durante las vacaciones de verano, prácticas especiales de terreno para los estudiantes de medicina. En los últimos años éstas han sido extendidas a toda la Universidad. Grupos voluntarios de no más de seis estudiantes cada uno, acompañados de un médico instructor de la Cátedra, se trasladan a las distintas provincias del país, con el objeto de llevar a cabo trabajos de investigación epidemiológica sobre infecciones parasitarias del hombre y su relación con las condiciones de vida de las comunidades. En los veinte años en que se vienen llevando a la práctica estos trabajos, los estudiantes han efectuado numerosos estudios sobre epidemiología de las parasitosis intestinales, enfermedad de Chagas, hidatidosis, triquinosis y otras zoonosis, sarna, pediculosis, etc. Algunas de dichas investigaciones han sido motivo de publicaciones (3-9).

Estos trabajos se han acompañado invariablemente por actividades de educación sanitaria individual, familiar y de la comunidad y por prestación de asistencia médica no especializada y de emergencia, y se han llevado a efecto gracias a un aporte financiero especial del Servicio Nacional de Salud.

Por lo común, no se pretende que sean los estudiantes quienes realicen los exámenes de laboratorio, por no considerarlo indispensable para su formación como futuros médicos integrales. En cambio, se les prepara

en el estudio del saneamiento del medio ambiente y en las técnicas de educación sanitaria y de organización de la comunidad para la salud. El personal del Laboratorio Central de Diagnóstico Parasitológico, del Departamento de Parasitología de la Facultad de Medicina, hace el análisis de las muestras recolectadas por los estudiantes.

En realidad, el objetivo de estos trabajos es fundamentalmente educativo. Se trata de fomentar las cualidades personales básicas, en especial la iniciativa y el sentido de responsabilidad del estudiante. No se busca realizar trabajos asistenciales *per se*, ni construir locales para el funcionamiento de centros de salud o escuelas rurales; más importante ha parecido reforzar su formación como médico integral y como profesional universitario con actitud social, darle la oportunidad de comprender que sus deberes como médico no sólo se limitarán al tratamiento de la enfermedad, sino que se extenderán a su prevención y al fomento de la salud.

El número de estudiantes que ha participado en estas experiencias ha variado de un año a otro; en ocasiones, hasta el 50% del curso (80 alumnos en total) ha tomado parte en ellas. Los jóvenes estudiantes gustosamente han dedicado de tres a cuatro semanas de sus vacaciones de verano a la realización de estas tareas; en ellas dan libre juego a su iniciativa y satisfacen su anhelo de servir a sus semejantes. Tienen la oportunidad de trabajar en equipo con los otros profesionales de la salud y llegan a conocer las actividades del Servicio Nacional de Salud, en donde por lo general, habrán de trabajar en el futuro.

La experiencia de veinte años nos ha enseñado que mientras mejor motivado esté el estudiante por el trabajo que elige y contribuye a organizar, mayor será su responsabilidad al llevarlo a cabo y más intenso su interés por aprender. También hemos comprobado cambios importantes en la conducta y actitud de los jóvenes estudiantes, lo que no sólo ha redundado en un mayor rendimiento académico, sino que también, una vez egresados, los ha movido a servir en provincias apartadas como médicos generales de zona. Allí han aplicado las técnicas educativas y de organización y desarrollo de las comunidades, para promover la participación activa de los habitantes en la resolución de sus problemas de salud. Estos casos pueden servir de índice en la futura evaluación de las experiencias docentes vividas por los jóvenes en la etapa preclínica de su formación básica en la escuela de medicina.

EVALUACION

Lo delicado de este problema ha obligado a una constante revisión del mismo por parte de todo el personal docente de la Cátedra, lo que

ha llevado a modificar los criterios de calificación. Nos hemos preocupado de evaluar no sólo los conocimientos y la habilidad técnica del alumno, sino también su sentido de responsabilidad, su iniciativa, hábitos de estudio, capacidad de observación, actitudes y otros atributos de una personalidad en formación.

Los conocimientos adquiridos antes y durante el desarrollo de la asignatura, pueden ser medidos, dentro de ciertos límites de tolerancia, mediante exámenes periódicos orales y escritos (nota de conocimiento). En cambio, es muy difícil calificar las cualidades de los estudiantes. Esto es motivo de seria preocupación, ya que esos atributos serán de gran utilidad al médico durante todo el ejercicio de su profesión, sea cual fuere la especialidad que él elija. Si el alumno ha adquirido buenos hábitos de estudio, si tiene una actitud de constante mejoramiento, si posee un claro concepto de la importancia de los fenómenos biológicos y de su responsabilidad con el paciente, con su familia y con la comunidad toda, y si está capacitado para resolver problemas con criterio científico, no hay duda de que será un verdadero profesional universitario, aunque sus exámenes sólo sean mediocres.

Para evaluar la actitud y hábitos del alumno, nos basamos en los informes que los instructores rinden sobre su aprovechamiento, capacidad de observación y de razonamiento, iniciativa, disciplina, cooperación, actitud humana frente al paciente y social frente a la comunidad, cumplimiento de las tareas reglamentarias o de las que él se ha impuesto, espíritu de equipo y participación dentro del grupo. El conjunto ponderado de estas cualidades y del esfuerzo y rendimiento general del alumno constituyen la llamada "nota de concepto".

Según el reglamento de la Facultad, las notas de concepto y las de conocimiento se promedian para formar la nota previa o de presentación final.

El examen final de la asignatura consiste en una prueba práctica y otra escrita. En ambas se trata de medir tanto los conocimientos y el rendimiento como la capacidad de discernir, razonar y correlacionar y resumir datos.

A pesar de todos los progresos logrados, no estamos satisfechos con nuestros procedimientos de evaluación y, por ello, hemos creído conveniente revisar periódicamente nuestra labor. Buscamos, mediante este proceso de autocrítica y de confrontación de experiencias, nuevas luces que nos orienten en una tarea tan delicada y de tanta responsabilidad como es la de formar una personalidad e inculcar un conjunto de atributos que representan la esencia del buen médico.

PROYECCIONES DE LA DOCENCIA HACIA LAS CATEDRAS CLINICAS

Consideramos que la enseñanza de la parasitología —al igual que la de las otras ciencias preclínicas— no puede limitarse al curso básico inicial. Por ello, a través de un grupo selecto de médicos ayudantes de la Cátedra, hemos extendido la enseñanza de esta materia a las cátedras clínicas (medicina interna, cirugía y pediatría preferentemente). Estos médicos ayudantes dedican a los servicios hospitalarios la mitad de su tiempo en calidad de consultores especializados. Esto les ofrece múltiples oportunidades para enseñar los aspectos que pueden ser aplicados a las enfermedades parasitarias. Participan en las reuniones clínicas de los servicios y dirigen el laboratorio de diagnóstico parasitológico del establecimiento, que la Cátedra ayudó a organizar.

RESUMEN

La enseñanza de la parasitología en una escuela de medicina ofrece muchas oportunidades para la creación de actitudes, habilidades y hábitos esenciales en la formación de la personalidad y del carácter del futuro médico. La práctica de las diversas actividades teóricas, de laboratorio y de terreno debe orientarse con tal fin. Especial importancia adquieren los métodos activos de enseñanza que estimulan el estudio y el aprendizaje realizados por el propio alumno, sobre quien se hacen recaer los máximos esfuerzos y responsabilidades. La Cátedra ofrece la guía y orientación de los profesores y prepara diversas actividades educativas, pero respeta los intereses y deseos de los educandos y estimula su iniciativa.

La introducción de proyectos de investigación y de trabajos de terreno realizados por pequeños grupos de estudiantes en pueblos de provincias o en área rurales, representan métodos de indudable valor formativo.

La Cátedra de Parasitología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile ha organizado su labor docente de los últimos veinte años, siguiendo los anteriores conceptos doctrinarios y aplicando diversos métodos de pedagogía activa: trabajos prácticos, seminarios, proyectos de investigación en la comunidad y prácticas de medicina integrada y educación para la salud. Se ha estimulado en los educandos la iniciativa, responsabilidad, espíritu de observación, juicio crítico, y se les ha inculcado actitudes sociales y médico-preventivas. La enseñanza no se ha limitado al curso básico inicial sino que, a través de médicos ins-

tructores de la Cátedra, se ha continuado en los cursos clínicos posteriores. Durante las vacaciones de verano, los estudiantes han efectuado investigaciones sobre epidemiología de las infecciones parasitarias, en sectores apartados del país, reunidos en grupos voluntarios de estudio, bajo la supervisión de un docente. Dichos trabajos se han acompañado de prácticas, de técnicas educativas y de protección y fomento de la salud. El apoyo de las autoridades nacionales y locales del Servicio Nacional de Salud ha sido muy valioso para el desarrollo de estas prácticas veraniegas de terreno.

AGRADECIMIENTOS

El autor se complace en dejar constancia de su reconocimiento a todos los colaboradores que con lealtad ejemplar lo han acompañado en sus afanes docentes y, en particular, a los que han aceptado dirigir proyectos de investigación de grupos de estudiantes de medicina. La lista es larga y por ello no se consignan sus nombres. También expresa su agradecimiento a las autoridades del Servicio Nacional de Salud que le han brindado su apoyo para el desarrollo de las actividades de terreno.

REFERENCIAS

- (1) Bridge, E. M.: *Pedagogía Médica*. Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica No. 122, 1965, Washington, D.C.
- (2) Neghme R., A.: Metodología de la educación médica. Doce años de experiencia en la enseñanza de la parasitología. *Rev. Ser. Nac. Salud (Chile)*, 3: 331-453, 1958.
- (3) Apt, W.; Díaz, O., y Ramos, C.: Algunos índices epidemiológicos sobre la enfermedad de Chagas en el departamento de Elqui (provincia de Coquimbo). *Bol. Chil. Parasit.*, 15:23-28, 1960.
- (4) Atías, A.; Ramírez, M.; Aikel, A.; Bustos, E.; De la Prida, L.; Galani, M., y Olave, S.: Oxiuriasis: Ensayo terapéutico con hexahidrato de piperazina en cuatro días de tratamiento. *Bol. Chil. Parasit.*, 14:28-29, 1959.
- (5) Díaz, María; Kuscevic, T.; Cantín, F., y Hamede, D.: Encuesta de triquinosis en un pueblo cordillerano: Los Cipreses. *Bol. Chil. Parasit.*, 15:72-73, 1960.
- (6) Donckaster, R.; Neumann, C.; Gajardo, G., y Díaz, J.: Evaluación de un programa de erradicación del triatomismo domiciliario en el valle de Elqui. *Bol. Chil. Parasit.*, 17:2-6, 1962.
- (7) Reyes, H.; Massa, J. M.; Promis, G.; Torres, F.; Trujillo, V., y Junusic, L.: Estudio sobre enteroparasitosis en algunas poblaciones urbanas de Arica. *Bol. Chil. Parasit.*, 17:86-93, 1962.
- (8) Silva, R.; Rubio, R.; Salinas, L.; Gamboa, R., y Fernández, C.: Algunos problemas parasitológicos de la provincia de Aysén. *Bol. Chil. Parasit.*, 19:78-84, 1964.
- (9) Villegas, O.: Estudio epidemiológico de la población "Hospital Norte", Iquique. *Bol. Chil. Parasit.*, 14:51-55, 1959.

THE TEACHING OF PARASITOLOGY

(Summary)

The teaching of parasitology in a medical school offers many opportunities to engender attitudes, skills and habits essential to the formation of the personality and character of the future physician. The practice of the various theoretical activities in both the laboratory and the field should be oriented toward this purpose. Special importance is given to active teaching methods that stimulate study and practical work by the student himself, from whom the greatest efforts are demanded and on whom the heaviest responsibilities are imposed. The Chair provides the guidance and orientation of the teaching staff and devises a variety of academic activities, but it respects the interests and wishes of the students and fosters their initiative.

Research projects or field tasks to be performed by small groups of students in provincial towns or rural areas are methods of unquestioned educational value.

Over the last twenty years the Chair of Parasitology in the School of Medicine of the University of Chile has organized its teaching work in accordance with the foregoing doctrinal concepts and has applied a variety of active teaching methods: practical work, seminars, community research projects and practical activities in integrated medicine and health education. The initiative, responsibility, powers of observation and critical judgment of the students have been fostered, and social and medical-preventive attitudes have been instilled in them. Teaching has not been limited to the initial basic course but has been continued by the professional instructors of the Chair in the later clinical courses. During summer vacations, students gathered in volunteer study groups and under a supervising faculty member, have done research in the epidemiology of parasitic diseases in remote districts of the country. This activity has been accompanied by practical work in the techniques of health education, protection and promotion. The support of the National Health Service has been of great value in the development of these summer field tours.

O ENSINO DA PARASITOLOGIA

(Resumo)

O ensino da parasitologia numa escola de medicina oferece muitas oportunidades para a criação de atitudes, capacidades e hábitos essenciais na

formação da personalidade e do caráter do futuro médico. A prática das diversas atividades teóricas, de laboratório e de campo deve ser orientada com êsse fim. Especial importância reveste os métodos ativos de ensino que estimulam o estudo e o aprendizado pelo próprio aluno, ao qual cabe e compete a maior parte do esforço e da responsabilidade. A cátedra oferece a diretriz e a orientação a cargo dos professores e prepara atividades educacionais, mas respeitando os interesses e desejos dos educandos e estimulando-lhes a iniciativa.

A introdução de projetos de investigação e de trabalhos de campo realizados por pequenos grupos de estudantes em povoações do interior ou em áreas rurais constitui método de inegável valor para a formação do estudante.

A cátedra de parasitologia da Escola de Medicina da Universidade do Chile organizou seu trabalho docente dos últimos vinte anos de acordo com estes preceitos doutrinários e mediante a aplicação de diversos métodos de pedagogia ativa: trabalhos práticos, seminários, projetos de investigação na coletividade e práticas de medicina integrada e educação para a saúde. Tem-se estimulado nos educandos a capacidade de iniciativa, o senso de responsabilidade e o espírito de observação e de crítica, ao mesmo tempo que se lhes inculcam atitudes sociais e médico-preventivas. O ensino não se tem limitado ao curso básico inicial, antes se prolonga em cursos clínicos posteriores, a cargo dos médicos instrutores da cátedra. Durante as férias de verão, têm os estudantes realizado investigações sobre a epidemiologia das infecções parasitárias, em zonas remotas do país, reunidos em grupos de estudo voluntários, sob a supervisão de um docente. Êsses trabalhos têm sido acompanhados de práticas, de técnicas educacionais e de proteção e fomento da saúde. O apoio das autoridades nacionais e locais do Serviço Nacional de Saúde tem sido muito valioso para o desenvolvimento dessas atividades de campo durante as férias.

L'ENSEIGNEMENT DE LA PARASITOLOGIE

(Résumé)

L'enseignement de la parasitologie dans une école de médecine offre de nombreuses possibilités en vue de la création d'attitudes, d'aptitudes et d'habitudes indispensables pour la formation de la personnalité et du caractère du futur médecin. L'exercice des différentes activités théoriques au

laboratoire et sur le terrain doit être orienté à cette fin. Particulièrement importantes sont les méthodes actives d'enseignement qui stimulent l'étude et l'apprentissage effectués par l'étudiant lui-même auquel incombent les principaux efforts et responsabilités. La faculté offre les conseils et l'orientation des professeurs et prépare les diverses activités éducatives tout en respectant les intérêts et les désirs des étudiants et en stimulant leur initiative.

Des projets de recherche et de travaux sur le terrain réalisés par de petits groupes d'étudiants dans les villages des provinces ou dans des régions rurales constituent des méthodes d'une valeur formative incontestable.

La chaire de parasitologie de l'école de médecine de l'Université du Chili a organisé son enseignement au cours des vingt dernières années en suivant les concepts doctrinaires antérieurs et en appliquant diverses méthodes de pédagogie active: travaux pratiques, séminaires, projets de recherche dans la communauté et des pratiques de médecine intégrée et d'éducation sanitaire. On a encouragé chez les étudiants l'initiative, la responsabilité, l'esprit d'observation, le jugement critique, et on leur a inculqué les attitudes sociales et de médecine préventive. L'enseignement ne s'est pas limité au cours de base initial mais s'est poursuivi, par l'intermédiaire des médecins instructeurs de la faculté, dans les cours cliniques postérieurs. Pendant les vacances d'été les étudiants ont effectué des recherches sur l'épidémiologie des infections parasitaires dans des secteurs différents du pays, réunis en groupes d'étude volontaires sous la surveillance d'un maître. Ces recherches ont été accompagnées de travaux pratiques, de techniques éducatives et de protection et promotion de la santé. L'appui des autorités nationales et locales du Service national de la santé a été très précieux pour le développement de ces activités estivales sur le terrain.

HERNAN MENDOZA HOYOS

Educación y adiestramiento en demografía

“... Que el objetivo de la planificación familiar sea el enriquecimiento de la vida humana, no su restricción; que la planificación familiar asegure mayores oportunidades para todos y dé al hombre la libertad de alcanzar su dignidad como individuo y de lograr la plena realización de sus aspiraciones.”

NO ES NECESARIO extenderse en consideraciones sobre el desarrollo económico y sus relaciones con el acelerado crecimiento demográfico. Basta simplemente afirmar que la población es en sí misma el objeto y la razón de ser de todo desarrollo económico, así como el resultado cuantitativo y cualitativo de sus actitudes y de sus instituciones. Las actitudes a que me refiero no sólo son las reproductivas sino, esencialmente, las culturales en su más amplia acepción.

El 9 de diciembre de 1966 el Secretario General de las Naciones Unidas, U Thant, recibió una declaración sobre el crecimiento de la población, la dignidad humana y su bienestar, suscrita por los Jefes de Estado de Colombia, Finlandia, India, Malasia, Marruecos, Nepal, República de Corea, Singapur, Suecia, Túnez, República Árabe Unida y Yugoslavia.

El Secretario General hizo los siguientes comentarios: “Se me ha solicitado hacer circular esta declaración justamente el día en que las Naciones Unidas celebran el aniversario de la Declaración de los Derechos Humanos. Tal solicitud es tanto más adecuada cuanto que la liberación del hambre, el derecho a los servicios médicos y a la educación, se consideran ya como Derechos Humanos Básicos”. Agregó: “El

• El Dr. Hernán Mendoza Hoyos es Jefe de la División de Estudios de Población, Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, Bogotá, Colombia.

• Leído en la Tercera Conferencia de la Oficina Sanitaria Panamericana sobre Dinámica de la Población. Washington, D.C., 13 de febrero de 1967.

tamaño de la familia es un problema humano fundamental que debe basarse en la decisión de padres responsables, preocupados de la dignidad y el bienestar de sus hijos . . . Considero que en este momento de la historia del hombre debemos dar al derecho que tienen los padres de decidir sobre el número de sus hijos la importancia que merece”.

El día 17 de diciembre de 1966, una semana después de la entrega del documento anterior, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó una resolución en apoyo de los programas de adiestramiento, investigación, información y orientación sobre problemas de población y “dentro de los límites de los recursos existentes . . . La Asamblea cree que los problemas demográficos requieren que se tengan en cuenta los factores económicos, sociales, culturales, psicológicos y de salud en su debida perspectiva . . .

“La Asamblea reconoce la soberanía de las naciones para formular y promover su propia política de población, con la debida consideración al principio de que cada familia debe determinar libremente su tamaño.”

Esta libertad de la familia es precisamente la que no existe en el mundo subdesarrollado. La falta de acceso a la información y a los recursos y por lo tanto la imposibilidad de decidir libremente sobre el número de hijos, parece ser un rasgo característico de las dos terceras partes de la población mundial. La procreación —o mejor dicho, la función reproductiva— no se ha podido liberar aún de la idea de predestinación. Los adelantos en el campo de la fisiología, la diseminación de información y los conceptos filosóficos sobre la autonomía del individuo, no han producido todavía los resultados que era de esperarse en lo referente a la vida sexual de la población del Tercer Mundo.

Se estima que en Colombia la población en el justo goce de esta libertad no es superior al 20% y está constituida precisamente por las gentes de medianos y altos ingresos. En contraste, la población “no libre” para decidir el número de sus descendientes corresponde al 80%.

La disparidad en la distribución del ingreso nacional, de la educación y de los servicios de salud también se hace aparente en la desigual distribución de las oportunidades de acceso a la información y a los servicios orientados hacia la paternidad responsable.

Libertad, en este caso, significa una distribución imparcial de información (la cual debe ser oportuna, objetiva, suficiente y eficaz), y una distribución imparcial de servicios fácilmente accesibles.

Sólo dando satisfacción justa a lo ya esquematizado podrá tener validez lo expresado en el documento que doce Jefes de Estado dirigieron al Secretario General de las Naciones Unidas: “. . . Que el

objetivo de la planificación familiar sea el enriquecimiento de la vida humana, no su restricción; que la planificación familiar asegure mayores oportunidades para todos y dé al hombre la libertad de alcanzar su dignidad como individuo y de lograr la plena realización de sus aspiraciones”.

El planteamiento anterior, que muy bien podría representar el pensamiento de un médico, sitúa el problema de la población en el plano de la información y de los servicios. Información y servicios en términos de un programa encaminado hacia la protección del pre-escolar, de la madre, de la familia, y hacia el desarrollo de la comunidad.

Lógicamente esto requiere preparar al personal de salud en ciertos aspectos de la demografía, de la fisiología de la reproducción y de la planificación de la familia.

DEMOGRAFIA

Para los fines propuestos, incluiremos a la demografía en el grupo de las ciencias biológicas. Esta ubicación fríamente taxonómica de una ciencia dentro de una disciplina dada (o de un grupo de disciplinas) tropieza siempre con serios inconvenientes, derivados de situaciones de tanta consideración como la vitalidad misma de la ciencia en cuestión, de simples aspectos administrativos o circunstanciales como el número disponible de investigadores y de profesores o, más modestamente, de las facilidades locativas. De todos modos, tal decisión condiciona un clima saludable las más de las veces, puesto que estimula enfoques multidisciplinarios, necesariamente de mayor universalidad.

El aumento natural de una población, o mejor, su reproducción, es claramente un proceso biológico-social. El nacimiento, la diferenciación sexual, el crecimiento, el desarrollo, la senectud y la muerte, son hechos determinados biológica y socialmente. La migración parece ser un proceso exclusivamente social, aunque es bien sabido que la adaptación es quizás la característica esencial de la materia viva y que muy probablemente el potencial de energía adaptativa de un individuo, de una familia o de un pueblo, determina su comportamiento y su movilidad.

La biometría, la bioestadística y aun la antropología física, son disciplinas constituidas conjuntamente por la biología y la demografía. La falta de conocimientos biológicos, el deslinde artificial con las ciencias de la salud y, como resultado, la incapacidad de hacer predicciones, impidieron hasta hace dos décadas que los demógrafos pudieran prever las tasas de crecimiento de la población a que ahora estamos penosa-

mente expuestos. Las variables biológicas de la fecundidad humana continúan hasta cierto punto en el misterio. Poco se sabe de poblaciones subfecundas o superfecundas, poco o nada de las variaciones en la fecundidad por razones genéticas, y muy poco podemos responder o sugerir ante el planteamiento de la eventual existencia de una actitud "progenitiva" genéticamente determinada.

La ecología concebida en su forma más amplia no solamente incluye los factores físicos, sino también los biológicos, sociales y culturales. El estudio de la interacción de estos factores con la salud y la enfermedad, constituye un aspecto muy importante de la demografía, si queremos concebirla en su forma más amplia. La estructura, los rasgos y el curso seguido por una población determinada, son factores demográficos de profundo interés epidemiológico.

En la Universidad Nacional de Colombia, se estudian y analizan los conceptos de población directamente relacionados con la salud en el curso de epidemiología general que se dicta en el nivel preclínico del plan de estudios. La materia cubre un amplio campo, desde el análisis de los factores que influyen en la fertilidad humana hasta el diseño de programas de acción en campañas de planeación familiar para todo el país. Los asuntos de población abarcan el 24% del tiempo destinado a la enseñanza teórica. Hay 60 horas de enseñanza práctica, frecuentemente dedicadas a problemas de población aplicada y a la evaluación de los registros clínicos de las consultas de planeación familiar. Los temas más importantes son: tabulación de tarjetas perforadas, elaboración de cuadros una vez establecido el cruce de variables, diseño de submuestras para evaluar el significado del cruce de variables y, finalmente, análisis de los resultados y presentación del informe final.

Este enfoque constituye una introducción adecuada al período clínico, en donde los estudiantes podrán aplicar directamente los nuevos conocimientos, especialmente durante su paso por la clínica de planeación familiar integrada, del Centro de Salud Universitario.

Los cambios que se observan en la fecundidad de una población no podrán comprenderse completamente si no se conocen los factores psico-fisiológicos que influyen en el comportamiento sexual, y no se tiene información sobre las diferentes prácticas anticonceptivas. Tampoco podrán entenderse las variaciones de la fecundidad si no se consideran el matrimonio, la familia, la formación y la disolución de la unión conyugal, instituciones sociales que están, a su vez, determinadas en gran parte por patrones culturales.

Los programas académicos no exigen evidentemente el establecimiento de una división demográfica autónoma dentro de la estructura de

las instituciones universitarias; pueden ellos organizarse dentro de escuelas, departamentos o facultades de la más variada orientación o como un instituto interfacultades.

En Colombia todas las universidades que tienen comités interdisciplinarios de estudios sobre población, han organizado seminarios de un año de duración, bajo la dirección de un profesor nombrado por el comité respectivo. Estos seminarios son esencialmente interdisciplinarios y están orientados hacia el personal profesional y estudiantes avanzados. Constituyen una excelente oportunidad para plantear la necesidad de incorporar la demografía en los planes de estudios de las diferentes carreras que hoy en día ofrecen las universidades colombianas.*

Su principal objetivo es crear en los estudiantes de las diversas disciplinas, una conciencia sobre la necesidad del trabajo interdisciplinario, e introducir elementos de sociología y de demografía como variables necesarias de los proyectos globales de planeación.

FISIOLOGIA DE LA REPRODUCCION

Mucho y muy en vano se ha discutido sobre el lugar que debe ocupar la fisiología de la reproducción (biología del desarrollo) en el plan de estudios de las escuelas de medicina. Los argumentos presentados por los diferentes departamentos o divisiones son todos valederos, lo que evidentemente hace pensar que los conceptos sobre la reproducción encuentran cabida a todo lo largo del pensum médico.

En el nivel de las ciencias básicas médicas debe insistirse en la actitud científica, es decir, en superar los prejuicios personales, las preferencias y las aversiones particulares, hasta hacer de ello un hábito. En asuntos tan tradicionalmente deformados como la fisiología de la reproducción y el comportamiento sexual del hombre, es difícil alcanzar el grado de objetividad necesario. No sólo la imagen del comportamiento sexual de los congéneres suele deformarse, sino también la propia, entre otras cosas, por razón de un mecanismo inoportuno de introyección. No es extraño que se autoadjudiquen atributos, poderes y encantos que no se poseen y que al ser puestos en juego, o mejor, al intentar hacerlo, se culmine lógicamente en un fracaso que se elabora y "racionaliza" hasta alcanzar grados etéreos de lo fantástico. Todo este

* Los programas de los seminarios y demás programas para estudiantes de medicina, médicos, etc., pueden ser solicitados al autor: Asociación Colombiana de Facultades de Medicina. Calle 45-A No. 9-77, Bogotá, Colombia, S.A.

mundo de fantasía termina por impregnar los más honestos intentos de objetividad.

Posiblemente sorprenderá a los habitantes de la zona templada saber que, en muchas poblaciones de la zona tropical, más del 70% de las mujeres nunca o rara vez experimentan orgasmo, ello debido quizás, en parte, a la ansiedad ocasionada por el temor a un nuevo embarazo. De todos modos, la feliz conjunción de trópico, palmeras, música, selva de caderas cimbreantes y pasión ardiente, con frecuencia es sólo una vana imagen mental.

Quizás es en el Departamento de Ginecología y Obstetricia en donde podrá formarse una conciencia más clara de la aplicación de la fisiología de la reproducción, y en donde se desarrollará un mayor interés por el crecimiento y el desarrollo.

Conviene señalar el hecho extraño, no desprovisto de interesantes implicaciones psicológicas, de que el macho ha sido ostensiblemente olvidado en los estudios relacionados con la biología de la reproducción. Es de esperar que los conocimientos lleguen a ser más amplios y que tal vez algún anticonceptivo masculino llegue a compensar, en forma más equitativa, el trabajo excesivo que se ha realizado en el campo femenino. Hay que recordar que la anticoncepción comenzó como un método masculino, basado en que no se cosecha donde no se siembra.

PLANIFICACION FAMILIAR

El estudio de la planeación familiar parece ser la culminación lógica del proceso docente, ya que, en síntesis, constituye una afortunada intervención de la razón en la actividad reproductiva del hombre. Por lo demás, esto se ha venido cumpliendo también en las ciencias sociales del nivel premédico, en la epidemiología general del nivel preclínico, en la sociología de la salud y en la medicina preventiva en el nivel clínico. Su necesidad se ha hecho patente, y muchas veces se ha expresado trágicamente durante las prácticas de medicina familiar iniciadas en los primeros años de la carrera.

Una vez establecidas consultas de planeación familiar, o al menos unidades de asesoría y consejo en las unidades materno-infantiles del hospital universitario, del hospital afiliado y del hospital regional, y consultas de planificación familiar en los centros universitarios de salud, la rotación del estudiante pre-graduado y del interno, por estas unidades, y el contacto directo del residente con sus prácticas y experiencias, son apenas su consecuencia natural.

La planificación familiar debe entenderse como parte de un programa

de protección materno-familiar y de desarrollo de la comunidad; es decir, como elemento constitutivo de un programa de atención médica integral.

El desequilibrio entre el número de hijos y los recursos familiares disponibles, aumentado muchas veces por razón de las expectativas crecientes, condiciona una frecuencia elevada de aborto provocado y de infanticidio encubierto, así como el empleo frustrante de prácticas anticonceptivas ineficaces.

Estos elementos causan, a su vez, una serie de complicaciones de muy manifiesta gravedad: muerte temprana de la madre por aborto complicado, y desintegración familiar por muerte de la madre o por desajuste psico-social a consecuencia de recurrente maternidad indeseada.

Así pues, el programa estará dirigido hacia la protección del pre-escolar, de la madre y de la familia y hacia el desarrollo de la comunidad, como se señaló al principio, lo que hace patente la necesidad de adiestrar a nuestros médicos en demografía, fisiología de la reproducción y planificación familiar, en forma mucho más intensa de lo que se ha hecho hasta ahora.

La enseñanza de la planeación familiar en los niveles pre-graduado y graduado es clara responsabilidad de las escuelas de medicina, pero también es necesario proporcionar adiestramiento a los médicos en ejercicio privado y a los funcionarios de los centros y puestos de salud.

En los programas de educación médica continuada se debe hacer saber que existe un problema de población y que el desarrollo económico y social no puede seguir el ritmo de un crecimiento tan acelerado.

Dentro de estos mismo programas es necesario dar instrucción sobre la metodología específica de la planeación familiar y de la paternidad planificada.

Los programas de educación médica continuada en el campo específico de la planeación familiar deben orientarse selectivamente a los médicos que trabajan en las diversas unidades de salud, en los centros de salud y en las organizaciones periféricas que están en contacto directo con la población urbana y la rural.

En estos mismos centros de planeación familiar y adiestramiento se puede dar enseñanza de nivel pre-graduado a los estudiantes de medicina y al personal paramédico que allí trabaja o se está formando. La misma instrucción puede darse en las consultas e instituciones de atención infantil, y en los servicios prenatales, de maternidad y post-natales.

La instrucción debe ser amplia y seguir las normas de la educación médica y, desde luego, de la ética profesional. Debe incluir información directa y detallada sobre todos los métodos anticonceptivos conocidos y sobre las posibilidades futuras. La omisión de cualquiera de ellos, por razones sociales o de otro orden, socava los principios educativos aceptados y la libertad académica y puede dar lugar a prejuicios incompatibles con las normas elementales de enseñanza y con los principios básicos de la ciencia.

El mismo criterio debe aplicarse en el caso de personas que buscan ayuda e información. Esta debe ser tan completa como sea posible y sin omisiones deliberadas para satisfacer convenciones sociales. Debe darse instrucciones detalladas sobre los diversos métodos y la acogida que tienen, sus implicaciones, el grado de protección que confieren, las complicaciones eventuales y las posibilidades futuras.

Las deficiencias mencionadas parecen ser universales; en alguna forma lo irracional y lo mágico han conseguido penetrar o, más exactamente, permanecer en la estructura de nuestras instituciones de educación médica. Es necesario a todas luces corregir el error, y quizás sea mucho más urgente hacerlo en ciertas áreas del mundo. Posiblemente en los países altamente desarrollados estos problemas estén encubiertos por otros mecanismos.

En la Tercera Conferencia Mundial de Educación Médica, cuyo tema principal fue la "Educación médica y el desarrollo socioeconómico", se tuvo la impresión de que dos grupos de participantes hablaban diferentes lenguajes y hacían esfuerzos desesperados por entenderse. La impresión de que nunca lo consiguieron, todavía persiste. Por un lado estaba el grupo proveniente de áreas ricas e industrializadas, los menos; y por el otro, el grupo originario de zonas de irregular desarrollo, pobres, de economía extractiva, los más. Los primeros hablaban de un profesional más, del miembro de una profesión liberal respetable cuya misión esencial es la de resolver el problema de salud de un individuo capaz de pagar liberalmente el servicio solicitado, gasto que tiene todas las bendiciones del tesoro nacional y, por lo tanto, está exento de impuestos. Los segundos hablaban del miembro de un modesto equipo de salud destinado a servir a una comunidad pobre, bíblicamente fecunda, y bíblicamente enferma, con problemas crecientes. En este segundo grupo, por contraste con el primero, el recurso humano es muy limitado, la multiplicidad de funciones se impone, la polivalencia es la regla, y se hace necesario que el médico sea, además, un poderoso factor en la formación de personal. Los unos educan para una sociedad adelantada en la que, a pesar de no estar socializada, el Estado previene y provee;

en realidad, el Estado se encarga esencialmente, y con éxito, de todos los aspectos preventivos. Los otros educan, o tratan de educar, en una sociedad dispersa e inculta, en la que el Estado no previene porque no dispone de los medios, y mucho menos provee; una sociedad con una muy limitada capacidad de demanda efectiva y una muy fuerte necesidad sentida. Por lo tanto, los objetivos de la educación médica tienen que ser diferentes.

El Tercer Mundo ha alcanzado tasas de crecimiento demográfico nunca sospechadas y, al mismo tiempo, sus aspiraciones y expectativas han crecido a un ritmo mucho más acelerado. Transistorizadas, "comunicadas", hasta sus más remotos confines, iluminadas por la pantalla del cinematógrafo, conmovidas con los logros y las realizaciones de los vecinos opulentos, estas poblaciones consideran que la resignación ya no es una virtud, sino que, por el contrario, expresa inconfesables sentimientos de inferioridad. El natural anhelo por disfrutar de una vida mejor, de una vida compatible con su condición de seres humanos, los empuja anárquicamente hacia las ciudades, con la vana esperanza de llegar algún día a formar parte de un mundo civilizado. Ya no se acepta que la miseria deba ser un paso necesario en el camino de la salvación. En la búsqueda de su propia redención, el hombre debe controlar su número y dar un contenido racional a sus hábitos reproductivos.

RESUMEN

Ya existe una conciencia clara de las relaciones que existen entre el desarrollo económico y el crecimiento demográfico. Prueba de ello es la declaración de doce Jefes de Estado presentada ante el Secretario General de las Naciones Unidas en 1966, y la resolución aprobada por la Asamblea General en apoyo de los programas de adiestramiento, investigación, información y orientación sobre problemas de población. En esa misma Resolución se reconoció la soberanía de las naciones para formular y promover su propia política de población, y la libertad de cada familia para determinar su tamaño. Esta libertad es la que falta precisamente en las naciones en desarrollo, en donde el 80% de los padres, por ignorancia, no están en libertad de decidir sobre el número de sus hijos. En estos casos, libertad significa la distribución imparcial de información oportuna, objetiva, suficiente y eficaz, y la distribución imparcial de servicios fácilmente accesibles. La información y los servicios deben estar encaminados hacia la protección del pre-escolar, de la madre y de la familia, y al desarrollo de la comunidad.

Se describen sumariamente los programas docentes que, sobre problemas de población, adelantan las universidades colombianas con la cooperación de la División de Población de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina.

Los conceptos de población directamente relacionados con la salud humana se estudian en el curso de epidemiología general que se dicta en el nivel preclínico de la carrera médica. Los problemas demográficos abarcan el 24% del curso teórico y un cierto número de horas de enseñanza práctica. El programa es amplio, desde los factores que influyen sobre la fertilidad humana, hasta los programas de planeación familiar a nivel nacional. En el programa práctico se estudian y evalúan los registros clínicos de las consultas de planeación familiar. También se han organizado seminarios multidisciplinarios para personal profesional y estudiantes avanzados, a cargo de los comités interdisciplinarios de estudios sobre población que se han establecido en las universidades. Se ocupan principalmente de analizar los factores psico-fisiológicos y sociales que influyen en el comportamiento sexual, como variables para considerar dentro de los proyectos globales de planeación.

Se estudia la fisiología de la reproducción a todo lo largo del plan de estudios, pero en el Departamento de Obstetricia y Ginecología se adquiere una idea más clara de sus aspectos aplicados. Se busca, fundamentalmente, liberar a esta rama del conocimiento de tradicionales fantasías, prejuicios y distorsiones.

La culminación del proceso docente es el estudio de la planeación familiar. El estudiante de pre-grado, el interno y el residente se familiarizan con estos programas y participan en ellos cuando se establecen clínicas de planeación familiar en el hospital universitario, en los hospitales regionales y afiliados, en los centros y puestos de salud, organismos, todos ellos, utilizados para la docencia en los diversos niveles. Estos programas se extienden y ofrecen, también, a los médicos en ejercicio y a los funcionarios de los servicios públicos de salud. Se da en ellos instrucción sobre la metodología específica de la planeación familiar y de la paternidad planificada, basada en la provisión de información directa, completa y detallada a quienes la solicitan.

EDUCATION AND TRAINING IN DEMOGRAPHY

(Summary)

There is today a clear awareness of the relationship between economic development and population growth. Proof of this is the declaration of twelve Heads of State presented to the Secretary General of the United Nations in 1966 and the Resolution approved by the General Assembly in support of programs for training, research, information and orientation in problems of population. This same Resolution recognized the sovereign right of nations to formulate and promote their own population policies and the freedom of each family to determine its own size. It is precisely this freedom which is lacking in the developing nations, where 80% of the parents are deprived by ignorance of the freedom to decide the number of their offspring. In these cases freedom implies the impartial distribution of timely, objective, sufficient and effective information and the impartial distribution of accessible services. The information and services should be aimed at the protection of the child of pre-school age, the mother and the family, and at the development of the community.

Summary descriptions are given of the programs of instruction in population problems under way at the Colombian universities with the cooperation of the Population Division of the Colombian Association of Medical Schools.

The population concepts relating directly to human health are studied in the course in general epidemiology given on the preclinical level of the medical program. About 24% of the theory classes and a certain number of hours of practical instruction are given over to population problems. The content is broad, ranging from factors influencing human fertility to family planning programs on the national level. In the practical program the clinical records of family-planning case work are studied and evaluated. Multidisciplinary seminars have also been organized for professional personnel and advanced students by the Interdisciplinary Committees on Population Studies that have been set up at the universities. Their principal occupation is to analyze the psycho-physiological and social factors that influence sexual behavior as variables to be considered in over-all planning projects.

The physiology of reproduction is studied throughout the program of instruction, but a clearer idea of its applied aspects is obtained in the department of obstetrics and gynecology. The central aim is to disencumber this branch of knowledge from traditional fantasies, prejudices and distortions.

The teaching process culminates in the study of family planning. The undergraduate, the intern and the resident become acquainted with these programs and take part in them when family planning clinics are set up in

the university hospital, the regional and affiliated hospitals, and in the health centers and health units, all of which are put to use at the various levels of instruction. These programs are also opened to practicing physicians and to the officials of the public health services. They offer instruction in the specific methodology of family planning and of planned parenthood, in which direct, complete and detailed information is supplied to all who ask for it.

EDUCAÇÃO E TREINAMENTO EM DEMOGRAFIA

(Resumo)

Já existe uma consciência das relações que há entre o desenvolvimento econômico e o crescimento da população. Constituem prova disso a declaração de doze chefes de estado, apresentada ao Secretário Geral das Nações Unidas em 1966, e a resolução, aprovada pela Assembléia Geral, de apoio aos programas de treinamento, pesquisas, informações e orientação sobre problemas de população. Nessa mesma resolução, foi reconhecida a soberania das nações na formulação a promoção de sua própria política de população e a liberdade de cada família para determinar seu tamanho. Essa liberdade é precisamente o que falta nos países em desenvolvimento, nos quais 80% dos pais, por ignorância, não se acham em liberdade para decidir sobre o número de seus filhos. Nesses casos, liberdade significa a distribuição imparcial de informações oportunas, objetivas, suficientes e eficazes, bem como a distribuição imparcial de serviços facilmente acessíveis. As informações e os serviços devem ser orientados no sentido da proteção da criança em idade pré-escolar, de mãe e da família e também no do desenvolvimento da comunidade.

São descritos, de maneira sumária, os programas de ensino que, sobre problemas de população, estão sendo realizados pelas universidades colombianas com a cooperação da Divisão da Associação Colombiana de Faculdades de Medicina.

Os conceitos de população diretamente relacionados com a saúde humana são estudados no curso de epidemiologia geral, ministrado no nível pré-clínico da carreira médica. Os problemas demográficos abrangem 24% do curso teórico e certo número de horas de ensino prático. O programa é amplo, estendendo-se desde os fatores que influem sobre a fertilidade humana até os programas de planejamento da família no nível nacional.

No programa prático, são estudados e avaliados os registros clínicos das consultas de planejamento de família. Também tem sido organizados seminários sobre muitas matérias para pessoal profissional e para estudantes adiantados, seminários esses que se acham a cargo das comissões interdepartamentais de estudos sobre população, criadas nas universidades. Dedicam-se êles, principalmente, a analisar os fatores psico-fisiológicos e sociais que influem no comportamento sexual, como variáveis a serem consideradas nos projetos globais de planejamento.

A fisiologia e a reprodução são estudadas em todo o plano de estudos, mas no departamento de obstetrícia e ginecologia adquire-se uma idéia mais clara de seus aspectos aplicados. Busca-se, fundamentalmente, libertar de tradicionais fantasias, preconceitos e distorções este ramo do conhecimento.

O processo de ensino culmina com o estudo do planejamento da família. O estudante que ainda se acha no curso de formação, o interno e o residente familiarizam-se com esses programas e nêles tomam parte quando são estabelecidas clínicas de planejamento familiar no hospital universitário, nos hospitais regionais e filiados, nos centros e nos postos de saúde, órgãos, todos esses, que são utilizados para o ensino nos diversos níveis. Esses programas são estendidos e oferecidos também aos médicos em atividade e aos funcionários dos serviços públicos de saúde. Nêles se ministra instrução sobre a metodologia específica do planejamento da família e da paternidade planejada, baseada no fornecimento de informações diretas, completas e minuciosas a quem as pedir.

EDUCATION ET FORMATION EN MATIÈRE DE DÉMOGRAPHIE

(Résumé)

On a déjà une notion précise du rapport qui existe entre le développement économique et l'accroissement démographique. La preuve en est la déclaration de douze chefs d'Etat présentée au Secrétaire général des Nations Unies en 1966, et la résolution adoptée par l'Assemblée générale et demandant la mise en oeuvre du programme de travail en matière de formation, de recherche, d'information et des services consultatifs dans le domaine démographique. Cette même résolution reconnaît la souveraineté des nations en ce qui concerne la formulation et la mise en oeuvre de leur propre politique démographique, compte tenu du principe selon lequel chaque famille doit pouvoir déterminer librement le nombre de ses

membres. C'est précisément cette liberté qui n'existe pas dans les pays en voie de développement où 80% des parents, par ignorance, ne sont pas libres de déterminer le nombre de leurs enfants. Dans ces cas, la liberté signifie la distribution impartiale de renseignements opportuns, objectifs, suffisants et efficaces et la fourniture impartiale de services aisément accessibles. L'information et les services doivent viser à la protection de l'enfant préscolaire, de la mère et de la famille, et au développement de la communauté.

Le rapport décrit sommairement les programmes d'enseignement sur les problèmes démographiques organisés par les universités colombiennes, en coopération avec la Division de la population de l'Association colombienne des facultés de médecine.

Les notions du rapport direct entre la population et la santé humaine sont étudiées dans le cours d'épidémiologie générale qui est donné au niveau pré-clinique de la carrière médicale. Les problèmes démographiques comprennent 24% du cours théorique et un certain nombre d'heures d'enseignement pratique. Le programme est vaste, depuis les facteurs qui influent sur la fécondité humaine jusqu'aux programmes de planification de la famille au niveau national. Dans les programmes pratiques, on étudie et évalue les registres cliniques des consultations de planification de la famille. Des séminaires portant sur de nombreuses disciplines ont également été organisés à l'intention du personnel professionnel et des étudiants avancés, sous la direction des Comités interdisciplinaires d'études sur la population qui ont été créés dans les universités. Ils s'occupent principalement d'examiner les facteurs psycho-physiologiques et sociaux qui influent sur le comportement sexuel, en tant que variables dont il faut tenir compte dans le cadre des projets globaux de planification.

La physiologie de la reproduction est étudiée tout au long du programme d'études mais c'est dans la section de l'obstétrique et de la gynécologie que les étudiants acquièrent une notion plus claire de ses applications. On s'efforce avant tout de libérer cette branche des connaissances des idées fantaisistes, des préjugés et des déformations traditionnels.

L'aboutissement de l'enseignement est l'étude de la planification de la famille. L'étudiant, l'interne et le résident se familiarisent avec ces programmes et y participent lorsqu'on établit des cliniques de planification de la famille à l'hôpital universitaire, dans les hôpitaux régionaux et affiliés, dans les centres et postes de santé, organismes qui sont tous utilisés pour l'enseignement aux différents niveaux. Ces programmes s'élargissent et sont également offerts aux médecins en exercice et aux fonctionnaires des services de santé publique. On y donne une instruction sur les méthodes particulières de la planification de la famille et de la paternité planifiée en fournissant des renseignements directs, complets et détaillés à ceux qui les demandent.

THOMAS L. HALL

La formación y la utilización del personal paramédico

En la creciente demanda por atención médica, el adiestramiento y la debida utilización del personal paramédico ofrecen una solución menos costosa y más eficiente que el aumento del número de médicos y de instituciones hospitalarias.

EN LOS ÚLTIMOS años se ha venido prestando gran atención a la educación médica por considerar que el número, la calidad y la actitud del médico son factores claves en el éxito de los programas de salud. Mucha menor importancia se ha dado a la preparación de enfermeras y de personal técnico y auxiliar (al que, en conjunto, en adelante denominaremos personal paramédico).

En el presente trabajo se discuten, en particular, algunos problemas relacionados con la formación de un número adecuado de personal médico y paramédico en el Perú. Los datos aquí consignados se basan en un estudio sobre recursos humanos para la salud, efectuado en 1964 por la División de Salud Internacional de la Escuela de Higiene de la Universidad Johns Hopkins y la Oficina Sectorial de Planificación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social del Perú, y financiado, en parte, por la Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos. Aunque los datos se limitan al Perú, es posible que la situación que se describe no sea muy diferente de la de otros países en condiciones económicas y sociales similares y, por lo tanto, las consideraciones que se hagan podrán, en cierta medida, ser aplicables a otros países de la América Latina.

• El Dr. Thomas L. Hall es Profesor Asistente de la División de Salud Internacional de la Escuela de Higiene y Salud Pública de la Universidad Johns Hopkins, Baltimore, Estados Unidos.

• Leído en el Tercer Seminario Nacional de Educación Médica del Perú, 30 de octubre a 5 de noviembre de 1966, Trujillo, Perú.

En 1964 el Perú tenía más de 5.200 médicos en práctica activa, y se estima que el número de graduados, de acuerdo con las actuales matrículas, promediará 430 por año en el curso de los próximos diez años. El número de camas hospitalarias pasaba de 27.500.

En contraste, el personal paramédico era escaso: sólo había 3.100 enfermeras, alrededor de 3.200 auxiliares adiestradas (más 6.000 sin adiestramiento), y 400 técnicos, dietistas y terapeutas.

Las posibilidades de mantener un equilibrio entre el personal médico y el paramédico no eran alentadoras. Los programas de formación sostenían escasamente la relación entonces existente, y la situación no parecía tener ninguna perspectiva de mejoramiento. Si bien recientemente el número de escuelas de enfermería ha aumentado de 10 a 16, sólo en 1970 el número de enfermeras graduadas (teniendo en cuenta las que se retiran tempranamente de la profesión) se aproximará al número de médicos que se graduaba hace diez años. La situación del personal técnico y auxiliar era aún más crítica: anualmente se adiestraban menos de 40 técnicos y unos 400 auxiliares.

¿Por qué habrían las escuelas médicas de interesarse en personal no médico? Sin lugar a dudas, la razón más importante puede condensarse en la palabra "productividad". Si se espera que el médico sea productivo, que provea cuidado de la salud completa y eficientemente, debe tener a su alcance un conjunto de recursos: camas hospitalarias, medicamentos, equipo diagnóstico y terapéutico y, sobre todo, la cooperación de otros miembros del equipo de salud.

Esto parece obvio; los médicos no lo discuten. Lamentablemente, los hechos hablan por sí mismos. Cuando el público reclama mejor cuidado de su salud, piensa en más médicos; cuando los políticos buscan satisfacer los deseos del pueblo, ellos, igualmente, piensan en términos de más médicos. Aun los mismos médicos, en su mayoría, piensan que un mayor número de médicos significa mejor salud. Pero, salvo quizás las facilidades físicas requeridas, pocos piensan en lo que realmente haría el trabajo del médico más productivo. A esta actitud se debe la desalentadora productividad de la cama hospitalaria. Los resultados del estudio revelan que los médicos de las consultas externas oficiales atendían a menos de tres pacientes por hora, y las altas, por cama de hospital y por año, eran sólo 14; índices, ambos, muy por debajo de los de otros países. Aunque esta baja productividad tiene varias explicaciones, sin duda una de las más sobresalientes es la escasez de personal paramédico adiestrado.

El adiestramiento de personal auxiliar no resultaría tan costoso para

países de limitados recursos como suele creerse. Todo lo contrario, la solución que estos países están tratando de dar a la evidente escasez de atención médica, es mucho más costosa. Citaré dos ejemplos para ilustrar cómo un cambio en la asignación de recursos puede reducir en gran medida el costo de los servicios.

En 1964 los médicos en el Perú realizaron alrededor de 16 millones de consultas, es decir, un promedio de 1,4 consultas *per capita*. Aproximadamente la mitad de estas consultas se hicieron en instituciones oficiales. Para fines del ejemplo, trataremos de duplicar el número de consultas proporcionadas por el Estado (a 16 millones). En el cuadro se presentan dos alternativas para llegar a esta meta, y el costo aproximado de cada una de ellas.

PERSONAL Y COSTOS NECESARIOS PARA DUPLICAR LAS CONSULTAS MEDICAS DEL SECTOR PUBLICO, SEGUN ALTERNATIVAS, EN EL PERU

Maneras de llegar a las metas	Alternativa	
	Duplicar el número de personal médico y paramédico; conservar constante la productividad (2,4 consultas por médico-hora).	Duplicar la productividad del médico a 4,8 consultas por hora; mantener constante el personal médico; aumentar el personal paramédico a los niveles deseados. ¹
<i>Número de personal adicional necesario:¹</i>		
Médicos	1.900	0
Enfermeras	150	150
Técnicos	230	510
Terapeutas	20	80
Auxiliares (adiestrados)	810	1.900
<i>Costos del personal adicional² (En US\$)</i>		
Sueldos (un año)	\$140 millones	\$25 millones
Adiestramiento (total)	18 millones	2 millones

¹ El número de personal necesario para atención ambulatoria fue determinado por la Oficina Sectorial de Planificación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en relación con el estudio de recursos humanos.

² Estos costos están basados en los sueldos de 1964 y no incluyen los de personal administrativo y de servicio.

De acuerdo con estas cifras, la política de duplicar las consultas aumentando la productividad del médico sólo costaría un poco más de la sexta parte de lo que costaría duplicar el número de médicos, conservando constante su productividad.

Se pueden hacer cálculos similares utilizando métodos alternativos para aumentar la atención del paciente hospitalizado. El objetivo en este caso sería aumentar los egresos de los hospitales oficiales en un 50%. Una manera de lograrlo sería aumentando la productividad por cama, de 14 a 21 egresos en el año. Si se cumple esta meta con el personal estipulado en el estudio de recursos humanos y con una mejor organización hospitalaria, los costos adicionales serían aproximadamente de 10 millones de dólares por año por concepto de sueldos, 11 millones por adiestramiento, y 10 millones por mejoramiento de edificios y equipos.

La otra alternativa sería aumentar en un 50% el número de camas y el número del personal, manteniendo una productividad constante. En este caso, tanto los costos por salarios como por adiestramiento serían de un 5% más que en la alternativa anterior, y la inversión de capital, sólo por concepto de camas adicionales (sin contar con las facilidades de consulta externa que las deben acompañar), sería nueve veces mayor.

La diferencia en los costos de inversión de estas dos políticas es considerable, y casi igual al gasto total en salud en el año de 1964. Sin embargo, los menores costos no son la única ventaja de aumentar la productividad por cama antes de aumentar el número de camas. Por ejemplo, con un equipo de personal mejor equilibrado, es muy posible que mejore considerablemente la atención al paciente. Con las hipótesis propuestas por las dos alternativas, el aumento de la productividad por cama (y por tanto la disminución de las estancias por paciente) reducirían en 3,5 millones el número de estancias que se tiene con la productividad actual.

Desde luego, las opciones que se presentan en la vida real no son tan sencillas como las señaladas. Calcular costos alternativos es mucho más difícil de lo que parece, pues con sólo mejorar las relaciones numéricas del personal no se asegura mayor productividad, y no hay nación que pueda suspender por completo las nuevas construcciones para canalizar todos sus esfuerzos a mejorar la utilización de los recursos existentes. Sin embargo, estos ejemplos sirven para demostrar que si la creciente demanda por atención médica se ha de satisfacer por los medios tradicionales de producir más médicos y construir más hospitales, el costo será muy alto. Si, por el contrario, se da mayor prioridad al incremento de la productividad del médico, de la cama, y otros recursos ya disponibles, las mismas ganancias, dentro de los límites del óptimo uso de los recursos, se pueden alcanzar con un costo mucho más moderado.

Hay aún otra razón, a menudo olvidada, por la cual las facultades de medicina debieran interesarse en este tema. Hasta ahora sólo se ha hablado de la necesidad de personal paramédico en número adecuado, pero aún no de su efectividad y utilización. Mucha de la responsabilidad por la ineficiencia en el uso de este personal recae, por supuesto, en las instituciones que lo emplean. Pero mucha también debe atribuirse a las facultades por no haber enseñado a sus futuros médicos a delegar apropiadas funciones, ni a dar supervisión.

Citaré sólo un ejemplo, tomado de un estudio que la Universidad Johns Hopkins realizó en la India, en colaboración con siete facultades de medicina de ese país. Más de 700 internos fueron entrevistados, y una de las preguntas fue, si ellos usarían la ayuda de auxiliares en la atención de pacientes en situaciones en que es manifiestamente imposible para el médico realizar todo el trabajo. Aun después de haber hecho su internado rural, 70% de los médicos consideraron que ellos deberían atender rutinariamente a todos los pacientes, aun cuando más de 100 enfermos concurrían al consultorio todas las mañanas. Por el contrario, sólo un 15% opinó que, bajo tales circunstancias, el personal auxiliar debería atender a los pacientes con diagnóstico y tratamiento sencillos, como por ejemplo, resfríos, diarreas, etc., y el médico ocuparse de los demás.

Son sorprendentes estas opiniones y considero que reflejan una sobreestimación del valor del médico cuando el tiempo disponible para cada paciente es muy breve. La atención rutinaria por auxiliares, de grandes cantidades de pacientes, es cada vez más factible, debido a la creciente simplicidad de la terapéutica actual. Al mismo tiempo, el cuidado de aquellos pacientes que realmente requieren de la atención del médico se va haciendo cada vez más complicado. Si bien las condiciones de la India no pueden generalizarse, las conclusiones pueden ser válidas para otros países.

La tarea de las facultades de medicina en el cambio de actitudes de este tipo, no será fácil. Temas como delegar funciones y supervisar personal auxiliar no pueden ser tratados, en forma efectiva, por medio de lecciones teóricas. La mejor manera de enseñar estos temas es en la práctica, lo que implica que los propios profesores deben cambiar de actitud. Hay una creencia casi mística en el efecto curativo de la interrelación médico-paciente, aun cuando el tiempo que el médico dedica al paciente sea muy breve, o se trate de procedimientos que no requieren al médico para su aplicación.

En la búsqueda del cambio de actitudes me parece que se deben re-

calcar dos puntos: primero, el médico puede ser más efectivo, y al mismo tiempo realizar un trabajo más interesante, si delega aquellas funciones que no requieren conocimientos especiales; y segundo, que aun personal de muy limitada preparación puede ejecutar satisfactoriamente tareas complejas si se las define sencilla y concretamente, si se ejecutan repetidamente y, por su naturaleza, no requieren que se tomen decisiones independientes.

Consideremos ahora cuatro puntos relacionados con el adiestramiento y la utilización del personal paramédico en el futuro: las prioridades en su formación, la movilidad en las carreras, las instituciones para adiestramiento y el cuidado de la salud en las áreas rurales.

Prioridades en el adiestramiento: Desde el punto de vista cuantitativo, la primera prioridad es la de adiestrar más auxiliares de enfermería. En 1964 el Perú disponía de más o menos 6.200 personas de esta categoría, de las cuales sólo un 38% había recibido tres meses o más de adiestramiento. Se estima que en 1984, año para el cual se han determinado objetivos en el estudio de recursos humanos, se necesitarán más de 27.000 auxiliares de enfermería. Después de ajustar las cifras con las pérdidas que se puedan calcular, el Perú debe adiestrar anualmente: más de 1.000 auxiliares para comienzos de 1970, casi 2.000 para finales de esa década y casi 3.000 para 1980. Mil por año es casi tres veces más del número adiestrado en 1964.

Será difícil satisfacer las necesidades del personal en enfermería. Aun con las seis nuevas escuelas creadas en los últimos dos años, Perú tendrá un déficit calculado de 2.200 enfermeras en 1984. Para estimar el número de nuevas escuelas que se necesita, el período de la planificación se extendió por diez años más, hasta 1994, y se adoptó una relación de una enfermera por médico. Para alcanzar este modesto objetivo, entre 1967 y 1990 sería necesario establecer 40 escuelas nuevas, cada una de ellas con una matrícula de 40 alumnas al año, lo que equivaldría a agregar una nueva escuela por año hasta 1975, dos escuelas por año hasta 1985, y tres por año, de ahí en adelante.

En forma similar, sería necesario incrementar el ritmo de adiestramiento del personal técnico si se quiere llegar a obtener una relación adecuada entre el número de este personal y la producción que se anticipa, tanto de médicos como de camas hospitalarias. Un objetivo inmediato debiera ser el aumento anual de este personal, de 50 en 1964 a más o menos 200 para fines de la década. En 1980, el número anual de graduados debe haber llegado a 250, y el plan de estudios haberse intensificado para mejorar la calidad.

El alcanzar estos objetivos educativos depende en buena medida del número de médicos que se vaya formando. Si este número no sobrepasa el que se ha calculado hasta ahora (13.000 en 1984), es posible que el Perú pueda adiestrar personal paramédico suficiente para hacer razonablemente productiva la labor del médico. Sin embargo, si se excede este número, el sector público encontrará difícil mantener el equilibrio entre el personal médico y el paramédico, lo que hará que la mayoría de los médicos permanezcan marginalmente activos en el sector privado o, lo más posible, que el gobierno se vea obligado a contratar un mayor número, disminuyendo así la capacidad del Estado de emplear el personal paramédico necesario. En cualquiera de estos casos no se aprovecharían los valiosos recursos humanos. Huelga decir que por el propio interés de sus egresados, las escuelas médicas del Perú deben hacer conocer a los dirigentes políticos y educativos los peligros de una expansión demasiado rápida del adiestramiento médico.

Movilidad en la carrera: Un problema importante, frecuentemente subestimado, es aquel de la movilidad en la carrera. Me refiero a la capacidad de los trabajadores de salud de casi todos los niveles educativos y ocupacionales de mejorar su posición a través de una continua preparación. Uno de los problemas más persistentes de los países en desarrollo es vencer la barrera de la rigidez social. Cuando muchos niños de edad escolar no tienen acceso a la escuela y otro buen número se ve obligado a abandonarla prematuramente para ganarse la vida, son pocos los que llegan a terminar la enseñanza secundaria. Como consecuencia, muchos jóvenes, hombres y mujeres, de pronto se ven incluidos en una categoría ocupacional que no ofrece oportunidades de superación.

En el sector salud esta situación es doblemente perjudicial. Primero, el reclutamiento de individuos competentes, en particular hombres, para posiciones de baja categoría, es muy difícil. Los que están dispuestos a luchar por algo mejor y son capaces de lograrlo, no las aceptarían. El segundo problema nace de la imposibilidad del funcionario de salud de ofrecer posiciones con ascensos regulares y cursos de repaso que puedan mejorar la calidad del trabajador. En la solución de ambos problemas, tanto los educadores como los administradores deben facilitar la promoción del personal auxiliar mediante un proceso de capacitación.

Otra forma de mejorar la calidad de los auxiliares sería a través de la especialización. Por ejemplo, el curso de seis meses que reciben las auxiliares de enfermería podría considerarse como básico para casi todo el personal auxiliar. Después de algunos años de experiencia en el tra-

bajo, a los auxiliares más capaces se les ofrecería la oportunidad de especializarse como auxiliares en obstetricia, visitadoras de salud pública, sanitarios, auxiliares del servicio social, higienistas dentales, etc., y los más aventajados podrían aun participar en programas de capacitación para técnicos y enfermería profesional u obstetricia. Indiscutiblemente que estas oportunidades contribuirían enormemente a aumentar la moral del empleado, reducir su abandono y apatía, y mejorar la calidad de su trabajo.

La responsabilidad del adiestramiento: ¿Quién debe capacitar al personal paramédico? La respuesta es fácil cuando se trata de los dos extremos de la cadena de personal; en general, se acepta que las universidades deben formar a los profesionales en el campo de la salud y que la mayor parte del personal auxiliar puede ser mejor adiestrado en las instituciones directamente responsables de los servicios de salud.

Más difícil es determinar cuáles son las instituciones apropiadas para adiestrar personal de nivel intermedio, especialmente técnicos. La elección es, básicamente, entre establecer escuelas técnicas en las universidades nacionales, con o sin afiliación a una facultad, o establecerlas en los hospitales y centros de salud de mayor capacidad. Ambas alternativas presentan ciertas desventajas. Tratándose de la primera, la afiliación con la universidad en muchos países ha resultado en un adiestramiento técnico demasiado prolongado y de un nivel muy elevado. En tales casos no es sorprendente que la tasa de deserción haya sido relativamente alta y que la mayoría de los graduados no haya encontrado satisfacción en un trabajo que, por lo general, es mal remunerado y ofrece pocas perspectivas de progreso.

Teóricamente, el lugar de preferencia para el adiestramiento de la mayor parte del personal técnico debiera ser un hospital grande u otro servicio de salud. El adiestramiento sería relativamente corto y se ajustaría a las necesidades de la comunidad, proporcionaría experiencia práctica, y los estudiantes no se considerarían profesionales. Estas ventajas pueden quedar anuladas por las dificultades que encuentran las instituciones en financiar un personal mayor del que necesitan, en obtener profesores para las ciencias básicas y en mantener el plan de estudios orientado hacia objetivos académicos y no exclusivamente de servicio.

Cualquiera que sea la ubicación que se dé a los programas de adiestramiento para técnicos, su éxito dependerá del sistema que se utilice para financiarlo. Si se espera que la institución de adiestramiento sufrague el costo total, es dudoso que se llegue a adiestrar a todo el personal que se

necesita. Una alternativa digna de consideración es la de establecer un mecanismo mediante el cual los organismos que tienen a su cargo la atención de la salud (Ministerio de Salud, fondos de seguros, etc.) contraten con varias instituciones educativas el adiestramiento de los técnicos que necesiten. En esta forma, las instituciones educativas recibirían una ayuda financiera, los técnicos que se forman asegurarían su empleo futuro, y los organismos de salud tendrían el número y el tipo de técnicos que necesitan.

En el adiestramiento de personal técnico es de suma importancia que las normas que se dicten a este respecto sean uniformes para todo el país. En 1964 los programas para técnicos de laboratorio duraban de dos meses a cuatro años. Es obvio que con estas variaciones es muy difícil instituir carreras estables y atractivas en tecnología médica. Para remediar la situación actual se deben reducir a un mínimo las categorías de personal, y fijar normas para definir los pre-requisitos educativos, el contenido general del plan de estudios, la duración de los cursos, la responsabilidad de los cargos y su clasificación en cada categoría. Mientras no se corrija el déficit existente, el adiestramiento del personal técnico no debe extenderse a más de dos años. Como las escuelas médicas tendrán un papel importante en el adiestramiento de este personal, deben participar activamente en la elaboración de estas normas.

En segundo lugar, debe considerarse muy cuidadosamente el número de programas de adiestramiento que se vaya a ofrecer. Es una característica bien conocida de las universidades nuevas querer dar a los estudiantes adiestramiento en todas las principales disciplinas. Como resultado, con frecuencia se crean escuelas y facultades en campos donde no hay ni los recursos para adiestrar adecuadamente a los estudiantes ni, en algunos casos, aun la necesidad de un mayor número de graduados.

Para evitar este problema, la decisión de la preparación de los distintos tipos de técnicos debe basarse en criterios predeterminados. No deben crearse más escuelas de las necesarias, y éstas deben ser lo suficientemente grandes para justificar los recursos requeridos. Así, por ejemplo, los técnicos de laboratorio podrían recibir su adiestramiento en dos universidades nacionales; los técnicos en radiología, en una universidad técnica; los higienistas dentales, en una facultad de odontología, y así sucesivamente para cada especialidad técnica.

Actualmente en el Perú se forma a las enfermeras en diez escuelas hospitalarias con un programa de tres años, y en seis nuevas escuelas universitarias con programas de cuatro o cinco años. Si bien la orientación reciente hacia los programas universitarios sin duda fortalecerá la profesión, también conlleva ciertos riesgos.

En el Perú se necesitan urgentemente dos tipos de enfermeras profesionales: un gran número de enfermeras capacitadas específicamente para prestar servicios, y un número menor con una preparación elevada para fines de enseñanza, investigación y administración en enfermería. Sin embargo, si este último grupo llega a ser muy grande en relación con el total, las presiones dentro de la profesión de enfermería aumentarían tanto que exigirían que toda enfermera fuera universitaria. Si tal cosa ocurriera las consecuencias para el sector salud serían graves ya que el período preparatorio se prolongaría, los costos por adiestramiento y sueldos aumentarían considerablemente, se reduciría la oferta de enfermeras y se ampliaría la distancia entre la enfermera y su auxiliar.

Estas dificultades se podrían evitar en el futuro desarrollo de la educación en enfermería, revisando cuidadosamente el actual plan de estudios de las escuelas hospitalarias y, de ser posible, reduciendo la duración de estudios sin sacrificar la calidad.*

Aunque no sea posible establecer un plan de estudios más corto, se debe hacer todo esfuerzo por mejorar el adiestramiento de las enfermeras. Con la disminución del número de horas dedicadas al cuidado directo a los pacientes, la estudiante podría dedicar más tiempo a temas de tan alta prioridad como la salud pública, la atención materno-infantil, la rehabilitación y la supervisión del personal auxiliar.

En la segunda etapa del adiestramiento de enfermeras, tanto las escuelas hospitalarias como las universitarias deben aumentar el número de estudiantes a por lo menos 40 por curso. Muchas de estas escuelas son demasiado pequeñas para poder ofrecer educación adecuada y eficiente. Se estima que sólo después de efectuados los cambios anteriores, tal vez para 1969 ó 1970, se podrían abrir nuevas escuelas de enfermería.

Una vez conseguido lo propuesto, y por lo menos diez o quince años después, sería muy conveniente que por cada cuatro escuelas hospitalarias de enfermería se creara una sola escuela universitaria. De adoptar esta política, se calcula que en 1984 se podrá lograr una relación de 7 enfermeras hospitalarias por 3 universitarias. Esto establecerá un equilibrio aceptable entre las enfermeras que se necesitan para los servicios y aquellas requeridas para posiciones dirigentes. Más adelante, quizás cuando la escasez de enfermeras sea menos grave, se podrá considerar la posibilidad de elevar gradualmente los niveles de las escuelas hospitalarias hasta llegar a equipararlas con las universitarias.

* A pesar de que en el Canadá hay una mejor proporción entre el número de enfermeras y el de médicos que en el Perú, la Comisión Real sobre Servicios de Salud hizo, por las mismas razones, la misma recomendación. (V. las recomendaciones 126 y 127, pág. 67 del Informe de la Comisión, Ottawa, Queen's Printer, 1964.)

La atención a la salud en las zonas rurales: Uno de los mayores problemas que confrontan los dirigentes en el campo de la salud, es proporcionar una atención mínima a los millones de personas que viven en las pequeñas comunidades y en las zonas rurales. En el Perú se han creado dos instituciones con tal fin: el puesto médico y el puesto sanitario. Desgraciadamente, tal y como están constituidas en la actualidad, estas instituciones no parecen estar debidamente adaptadas a los requerimientos de la mayoría de las comunidades en donde funcionan.

La dificultad estriba mayormente en la necesidad de servir a comunidades que varían de unos pocos centenares de habitantes a casi 10.000, con sólo dos tipos de institución. Por lo general, el puesto médico está situado en comunidades demasiado pequeñas (menos de 2.000 habitantes), por lo que no se justifica ni el número ni la variedad de personal de salud que un programa equilibrado requiere. Como resultado, el médico no puede trabajar en el puesto en forma efectiva ni, en ausencia de un sustituto, puede dejarlo con la frecuencia necesaria para supervisar los puestos sanitarios que están bajo su control y mantener contacto con las autoridades regionales de salud.

A la inversa, el puesto sanitario generalmente se halla en comunidades demasiado grandes (1.000-2.000 habitantes) para poder ser atendido debidamente por un solo individuo, el sanitario. Con un escaso adiestramiento y casi sin supervisión, no sorprende que la contribución del sanitario a la atención de la salud haya sido tan limitada.

Una forma de superar las limitaciones de la situación actual sería desplazar hacia arriba el puesto médico, a las comunidades mayores, y el puesto sanitario hacia abajo, a las más pequeñas, y reestructurar el puesto sanitario para que sirva mejor a las comunidades de tamaño intermedio (alrededor de 1.000-3.000 habitantes).

Los beneficios de este cambio sobre las dos instituciones son evidentes: el puesto médico podría agregar uno o más médicos, una enfermera, una partera, un dentista, un técnico, y diversos auxiliares; el sanitario, con mejor adiestramiento y supervisión, podría satisfacer mejor las necesidades de las comunidades pequeñas.

El puesto sanitario reorganizado para servir a las comunidades de tamaño intermedio, podría dotarse con dos a cinco auxiliares especializados (por ejemplo, en atención maternoinfantil, saneamiento, vacunación, atención médica simplificada, etc.), bajo la dirección de alguien que tenga más o menos el grado de la enfermera. Con este personal—cada uno de ellos adiestrado para servir en un campo definido—, se podría satisfacer la mayoría de las necesidades de la salud pública y de la atención médica mínima. Los problemas más complicados podrían ser

referidos, o esperar la visita semanal del personal del puesto médico. Además de proporcionar servicios profesionales de salud a la comunidad, estas visitas también permitirían a los profesionales del puesto médico la supervisión y el adiestramiento en servicio del personal del puesto sanitario y de los sanitarios de la región.

Desde luego, pueden y deben considerarse otras alternativas para mejorar la atención a las poblaciones rurales. La participación de las escuelas médicas en estas investigaciones es fundamental. En primer lugar, con su gran flexibilidad para hacer investigación aplicada, pueden ayudar a definir las diversas vías que se presentan ante los organismos directamente responsables de proporcionar los servicios. En segundo lugar, no hay programa de salud rural, que actualmente exista o que se proponga en el futuro, que pueda tener éxito mientras los médicos no estén de acuerdo con sus objetivos y ayuden a realizarlos. La responsabilidad para desarrollar estas actitudes y estas capacidades evidentemente corresponde a la educación médica.

RESUMEN

El estudio de recursos humanos para la salud, efectuado en el Perú en 1964, mostró la deficiencia numérica del personal paramédico en relación con el número de médicos, y las bajas cifras de formación de enfermeras, técnicos y auxiliares. Al respecto se hace una serie de consideraciones que, si bien están fundamentadas en la situación del Perú, por analogía muy posiblemente sean aplicables a otros países que confrontan problemas similares.

Lo que más justifica que los médicos se preocupen de la formación del personal paramédico es la productividad de los servicios. La escasez de personal paramédico y auxiliar disminuye en forma considerable el rendimiento del médico. A la inversa, si se desea incrementar los servicios, resulta mucho más económico hacerlo aumentando la productividad del médico al proporcionarle personal paramédico, que aumentando solamente el número de médicos y construyendo más hospitales, como es la tendencia habitual.

Uno de los mayores obstáculos a este tipo de solución es precisamente la actitud de los médicos, que tienen tendencia a sobreestimar sus posibilidades y que se resisten a delegar funciones a personal que tenga una preparación inferior. Será tarea de las escuelas de medicina cambiar estas actitudes.

El adiestramiento de auxiliares de enfermería parece ocupar la primera prioridad. La formación de enfermeras y de personal técnico también requiere multiplicar los esfuerzos que en la actualidad se hacen. El cumplimiento de las metas propuestas depende, sin embargo, del número de médicos que se formen. Si la mayor parte de los recursos se dedican a costear nuevas escuelas de medicina, el sector público será incapaz de canalizar hacia la formación del personal paramédico todos los recursos que serían necesarios.

Un problema particular en este campo es la movilidad en las carreteras. Con el objeto de atraer personas bien dotadas y en número suficiente, es necesario ofrecerles, no sólo condiciones de trabajo adecuadas, sino posibilidades de superación y de capacitación progresiva, con el objeto de que alcancen más altos niveles.

Así como el personal de más alto nivel debe formarse en las universidades, resulta evidente que la mayor parte del personal auxiliar debe prepararse en las instituciones que proporcionan servicios. Más difícil resulta determinar dónde se debe formar el personal técnico o intermedio. Entre las varias alternativas, la mejor parece ser la de que las instituciones de servicio contraten con las instituciones educativas la formación del personal que necesitan. Las normas de formación deben ser uniformes para todo el país; así como los programas de nivel muy bajo son evidentemente inconvenientes, también se debe evitar el llevar estos programas a niveles académicos excesivamente altos o a una duración muy prolongada. A este respecto, se ponen de presente los peligros que tiene la tendencia a buscar que todas las enfermeras tengan un nivel universitario.

La mejor utilización y mayor abundancia del personal paramédico, unidas a la redefinición de funciones de los organismos rurales de salud, permitirá una atención mucho mejor a la salud de la población rural. Las unidades mayores podrán contar con personal profesional en número suficiente y con cierto número de auxiliares, y las unidades más pequeñas quedar a cargo de personal auxiliar con diversas orientaciones en su especialización, bajo supervisión adecuada.

THE TRAINING AND UTILIZATION
OF PARAMEDICAL PERSONNEL

(Summary)

The health manpower study undertaken in Peru in 1964 revealed a serious shortage of paramedical personnel in relation to the number of physicians and drew attention to the small numbers of nurses, technicians and auxiliary personnel being trained. A series of factors is involved here and, although these relate primarily to the case of Peru, they may possibly be applicable by analogy to other countries facing similar problems.

The factor that most indicates the need for physicians to concern themselves with the training of paramedical personnel is the productivity of services. The scarcity of paramedical and auxiliary personnel considerably reduces the productivity of the physician. Inversely, if services are to be increased, it is much more economical to do so by increasing the productivity of the physician by providing him with paramedical personnel, rather than by merely increasing the number of physicians and building more hospitals, which is the usual practice.

One of the principal obstacles to a solution of this kind is the attitude of the physicians themselves, who tend to overestimate their role and potential and are opposed to the delegation of functions to staff less well trained than themselves. One of the functions of the medical schools will be to change these attitudes.

The training of auxiliary nurses appears to carry the highest priority. The efforts now being made to train nurses and technical personnel should also be redoubled. The achievement of the targets proposed is, however, contingent on the number of physicians being trained. If most of the funds are devoted to paying for new medical schools, the public sector will be unable to find the financial resources needed for the training of paramedical personnel.

A special problem in this field is professional mobility. In order to attract well qualified persons in sufficient numbers, it is necessary to offer them, not only satisfactory conditions of service, but prospects of improvement and progressive training designed to enable them to obtain advancement to higher levels.

Just as the most highly qualified personnel must be trained at the universities, it is equally clear that most of the auxiliary personnel must receive their training within the institutions providing services. It is extremely difficult to decide where technical or intermediate personnel should be trained. Amongst the various alternatives, the best appears to be for service and educational institutions to agree on the training by the latter of the personnel needed by the former. The training standard should be uniform throughout the country: in the same way that training programs set at too

low a level are clearly unsatisfactory, those based on excessively high academic standards or involving a prolonged training must also be avoided. Mention should be made here of the dangers inherent in the tendency to seek a university education for all nurses.

A further utilization and a more generous supply of paramedical personnel, together with a redefinition of the responsibilities of rural health agencies, will ensure a much higher standard of medical care for the rural population. The larger units can be provided with adequate numbers of professional staff, together with a certain number of auxiliary personnel, and the smaller units can be left in the hands of auxiliary personnel with various special skills and under adequate supervision.

A FORMAÇÃO E A UTILIZAÇÃO DO PESSOAL PARAMÉDICO

(*Resumo*)

O estudo de recursos humanos para a saúde efetuado no Peru em 1964 mostrou a deficiência numérica do pessoal paramédico em relação com o número de médicos e a insuficiência das cifras de formação de enfermeiras, técnicos e auxiliares. Faz-se a respeito uma série de considerações que, embora baseadas na situação do Peru, poderão, muito provavelmente, por analogia, ser aplicadas a outros países que enfrentam problemas semelhantes.

A produtividade dos serviços é a principal justificativa para que os médicos se preocupem com a formação do pessoal paramédico. A escassez de pessoal paramédico e auxiliar diminui consideravelmente o rendimento do médico. Por outro lado, em se tratando de incrementar os serviços, torna-se muito mais econômico fazê-lo mediante o aumento da produtividade do médico, através da participação de pessoal paramédico, em lugar de aumentar apenas o número de médicos e construir mais hospitais, como em geral se faz.

Um dos maiores obstáculos a êsse tipo de solução é precisamente a atitude dos médicos, que costumam sobrestimar suas possibilidades e relutam em delegar funções a pessoal de formação inferior. Será tarefa das escolas de medicina modificar essa atitude.

A formação de auxiliares de enfermagem parece ocupar a primeira prioridade. A de enfermeiras e de pessoal técnico requer também a multiplicação dos esforços que ora se envidam. O cumprimento das metas propostas depende, entretanto, do número de médicos que se formem. Se a maior parte dos recursos fôr dedicada à manutenção de novas escolas de medicina,

o setor público será incapaz de canalizar para a formação do pessoal paramédico todos os recursos necessários.

Problema particular nesse campo é o da mobilidade nas carreiras. Para atrair pessoas capacitadas e em número suficiente, é necessário oferecer-lhes não só condições de trabalho adequadas mas também possibilidade de superação e de capacitação progressiva, com o fim de proporcionar-lhes acesso a níveis mais altos.

Assim como o pessoal de nível mais alto deve formar-se nas universidades, é evidente que a maior parte do pessoal auxiliar deve preparar-se nas instituições que proporcionam serviços. Mais difícil é determinar onde se deve formar o pessoal técnico ou intermédio. Entre as várias alternativas, a melhor parece ser a de que as instituições de serviço contratem com as instituições educacionais a formação do pessoal que necessitam. As normas de formação devem ser uniformes para todo o país; assim como os programas de nível muito baixo são evidentemente inconvenientes, também se deve evitar levar êsses programas a níveis acadêmicos excessivamente altos ou a uma duração muito prolongada. A êsse respeito, assinalam-se os perigos da tendência de procurar fazer com que tôdas as enfermeiras tenham nível universitário.

A melhor utilização e maior abundância do pessoal paramédico, unidas à redefinição de funções dos serviços de saúde rural, permitirão dar atenção muito melhor à saúde da população rural. As unidades maiores poderão contar com pessoal profissional em número suficiente e com certo número de auxiliares e as unidades menores poderão ficar a cargo de pessoal auxiliar com diversas orientações na sua especialização, sob supervisão adequada.

LA FORMATION ET L'UTILISATION DU PERSONNEL PARAMÉDICAL

(Résumé)

L'étude des ressources humaines dans le domaine de la santé, effectuée au Pérou en 1964, a fait ressortir la pénurie de personnel paramédical par rapport au nombre de médecins, ainsi que le faible nombre d'infirmières, de techniciens et d'auxiliaires ayant reçu une formation. A cet égard, l'auteur présente une série de conclusions qui, bien qu'elles s'appliquent à la situation du Pérou, pourraient éventuellement s'appliquer à d'autres pays qui ont à faire face à des problèmes analogues.

La raison principale pour laquelle les médecins devraient se préoccuper de la formation du personnel paramédical est la question de la productivité des services. La pénurie de personnel paramédical et auxiliaire diminue dans

une mesure considérable le rendement du médecin. Par contre, si l'on veut augmenter les services, il est beaucoup plus économique de le faire en augmentant la productivité du médecin en lui fournissant du personnel paramédical plutôt que d'augmenter seulement le nombre de médecins et de construire plus d'hôpitaux, comme c'est la tendance habituelle.

Un des principaux obstacles à ce genre de solution est précisément l'attitude des médecins qui ont tendance à surestimer leurs possibilités et qui se refusent à déléguer des tâches à un personnel dont la formation est inférieure. Il appartiendra aux écoles de médecine de changer ces attitudes.

La formation d'infirmières auxiliaires semble occuper le premier rang de priorité. La formation des infirmières et du personnel technique exige également des efforts plus énergiques que ceux qui sont faits à l'heure actuelle. Toutefois, la réalisation des buts proposés est fonction du nombre de médecins qui sont formés. Si la majeure partie des ressources sont consacrées à la construction de nouvelles écoles de médecine, le secteur public sera incapable de diriger vers la formation du personnel paramédical toutes les ressources qui seraient nécessaires.

Les possibilités qu'offrent les carrières posent un problème particulier dans ce domaine. En vue d'attirer des personnes douées et en nombre suffisant, il est nécessaire de leur offrir non seulement des conditions de travail satisfaisantes mais également des possibilités d'avancement et de perfectionnement dans le but d'atteindre des niveaux plus élevés.

De même que le personnel de niveau supérieur doit être formé dans les universités, il est évident que la plus grande partie du personnel auxiliaire doit être formée dans des établissements qui fournissent des services. Il est plus difficile de déterminer où doit être formé le personnel technique ou intermédiaire. Parmi les diverses solutions, la meilleure semble être que les institutions de service chargent les institutions éducatives de la formation du personnel dont elles ont besoin. Les normes de formation doivent être uniformes pour tout le pays; de même que les programmes de niveau inférieur ne conviennent évidemment pas, il faut éviter que ces programmes mènent à des niveaux d'études trop élevés ou qu'ils soient d'une trop longue durée. A cet égard, il ne faut pas oublier les dangers que présente la tendance de vouloir que toutes les infirmières aient une formation universitaire.

La meilleure utilisation et la plus grande abondance de personnel paramédical, parallèlement à une nouvelle définition des fonctions des organismes de santé ruraux, permettront de s'occuper davantage de la santé de la population rurale. Les principaux centres pourront compter sur du personnel professionnel en nombre suffisant et sur un certain nombre d'auxiliaires, et les centres moins importants pourront être dirigés par du personnel auxiliaire spécialisé dans divers domaines, sous une surveillance appropriée.

El personal auxiliar en odontología

Los verdaderos intereses de la profesión odontológica deben coincidir con los requerimientos de la salud oral de la población. Por lo tanto, en la formación y utilización del personal auxiliar de odontología este último debe ser el factor de mayor consideración.

LA ODONTOLOGÍA en las Américas ¿está en una encrucijada? Sería imprudente generalizar sobre un área geográfica tan vasta, un número tan elevado de países y una población tan numerosa. La América Latina está constituida por muchas naciones, cada una de ellas con sus peculiares condiciones y sus propias metas (1). Sin embargo, la investigación ha demostrado que todas las culturas, a pesar de su diversidad, tienen denominadores comunes (2). Algunas observaciones en relación con el personal auxiliar de salud pueden ser válidas en toda la América.

¿Cuál es la encrucijada? La que crean los intereses de la profesión, por un lado, y los requerimientos de la salud de la población, por el otro. El punto crítico consiste en determinar si los problemas de salud de la sociedad han de continuar supeditados a los intereses de la profesión, o si se ha de seguir con decisión el camino que las necesidades de la población señalan.

Los intereses creados ejercen una gran influencia en el desarrollo de una profesión, cosa comprensible y, en cierta medida, aceptable. Ningún factor motiva en forma más natural que la propia conservación,

• El Dr. Roy T. Durocher es Decano Asistente de la Escuela de Odontología de la Universidad de Pittsburgh, Estados Unidos, y Consultor Especial de la Organización Panamericana de la Salud.

• Trabajo presentado en el Tercer Seminario Latinoamericano sobre la Enseñanza de la Odontología, Petrópolis, Brasil, del 28 de noviembre al 2 de diciembre de 1966.

y una profesión, para sobrevivir, necesita desarrollarse. Desgraciadamente, los mecanismos necesarios para el crecimiento de la profesión, han impedido que las necesidades en materia de salud sean debidamente atendidas.

La perspectiva histórica es útil cuando se busca satisfacer las exigencias del presente y anticipar las del futuro. En relación con la utilización de personal auxiliar, quiero citar la descripción que, en 1958, hizo un comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud, de las etapas evolutivas que ha seguido la odontología:

“Fase III. *La práctica profesional; fase inicial.* Se organizan cursos oficiales de formación, de uno o dos años de duración, a cargo de dentistas agrupados en corporación o gremio. Para ser admitidos a ejercer la profesión hay que reunir las condiciones impuestas por el gremio. El grupo de personas que ejercen como dentistas adquiere carácter oficial, y así nace la profesión odontológica. . .

“Fase IV. *La práctica profesional; fase intermedia.* Se crean escuelas independientes de odontología con carácter universitario. Se aumenta la duración de los estudios, que ahora es de tres a seis años. Para la admisión se requiere como mínimo haber terminado la segunda enseñanza. Las asociaciones profesionales se vigorizan con el aumento del número de sus miembros, la mejor reputación de que gozan en la colectividad y la formación universitaria de los dentistas. . . Se normaliza el empleo de ciertas categorías de personal auxiliar, como los auxiliares de odontología. . . La profesión odontológica organiza cursos y establece reglamentos para su personal auxiliar.

“Fase V. *La práctica profesional; fase avanzada.* La odontología obtiene pleno reconocimiento como profesión médico-sanitaria. La enseñanza se hace más equilibrada y se dedica mayor atención a las ciencias biológicas. Se desarrolla la educación superior y aumenta el número de especialistas. La odontología se convierte en una profesión organizada sobre bases firmes. . . Bajo la dirección y supervisión del dentista, se prepara, para el desempeño de determinadas funciones delegadas, a nuevas categorías de personal auxiliar, como son la higienista dental y la enfermera de odontología escolar. La complejidad de las funciones confiadas a ese personal y la libertad de acción para ejercerlas, varían de un país a otro. En los países en donde los auxiliares son adiestrados en los procedimientos curativos y preventivos, se les permite a veces sólo prestar servicios oficiales. En los países donde la formación de los auxiliares está orientada únicamente hacia los procedimientos preventivos, pueden ejercer en la práctica privada (3).”

Está bien que se considere la utilización del personal auxiliar a la luz de la evolución de las profesiones de la salud. Sin embargo, el factor

de mayor consideración debe ser satisfacer las necesidades de la sociedad.

Hay tendencia a creer que el incremento del personal auxiliar sigue axiomáticamente al crecimiento de la profesión; no obstante, el primero ha venido muy a la zaga del segundo. Este punto parece implícito en la declaración de los países en desarrollo cuando, en la 18a Asamblea Mundial de la Salud en 1965, consideraron que "la solución está en la expansión de una escuela médica existente . . . o en la creación de nuevas escuelas . . . pero la mayor necesidad, sin duda, es la de escuelas . . . para personal auxiliar . . ." (4).

En otras palabras, parece que existe una relación directa entre la evolución de la profesión y el aumento del personal auxiliar. Siendo así que los verdaderos intereses de la profesión deben coincidir con las necesidades de la población, ¿es necesario que la profesión llegue a un alto nivel de desarrollo antes de adiestrar personal auxiliar, inclusive el encargado de aspectos preventivos y curativos? (Me refiero a los auxiliares a quienes se delegan ciertas funciones, pero que continúan bajo la supervisión del dentista). Tal vez la respuesta sea negativa, como parece deducirse de las discusiones de la Asamblea Mundial de la Salud de 1965:

"Aun en algunos países desarrollados se utiliza cada vez más personal que ha tenido adiestramiento más corto y menos completo que el personal profesional plenamente calificado. . . En los países en desarrollo se considera que a causa de la presente escasez de personal profesional. . . la única manera de proporcionar servicios de salud es mediante el uso, en gran escala, de personal auxiliar. . ." (4).

UTILIZACION DE AUXILIARES Y ASIGNACION DE FUNCIONES

La solución de los problemas de salud oral depende, en gran medida, del personal que los atienda. Las deficiencias en las Américas, especialmente en los países menos desarrollados, son de tal envergadura que no podrán ser resueltas con un plan de estudios que lleva a que su único producto —el dentista— ejecute personalmente la amplia gama de actividades necesarias. Los recursos humanos podrían aumentar en forma considerable si se reconoce que un solo tipo de profesional no puede prestar todos los servicios que la odontología puede y debe proporcionar.

Hay una diferencia sustancial entre efectuar una operación técnica y entender por qué se realiza, y cuáles son las bases científicas que la sustentan. Los problemas que más interesan al profesional son aquellos para cuya solución se requiere una profunda comprensión de

los mismos. La formación del odontólogo debe ir más allá de la repetición de procedimientos técnicos de rutina, y aun en el caso de éstos, para que no sean simples remiendos, se debe evaluar al paciente globalmente y tener en cuenta su personalidad y su medio socio-cultural. El odontólogo debe conocer los complejos factores que motivan los problemas del paciente. Antes de efectuar un tratamiento, debe analizar cuidadosamente la situación, sintetizar los conocimientos disponibles y formarse un juicio sobre la conducta que debe seguir. Esto implica que el dentista debe conocer a fondo los problemas del paciente, objetivo esencial de la educación profesional.

Por otro lado, están los procedimientos que habitualmente requieren de destreza manual, bien desarrollada y coordinada, pero no la habilidad mental que se necesita para hacer un diagnóstico o planear y supervisar un programa de tratamiento.

La distinción no termina con la naturaleza de los oficios, sino que también abarca el adiestramiento y los estudios necesarios para desempeñarlos. Todo el que haya estudiado los problemas del crecimiento económico y social, los de la salud, los recursos humanos y la educación, opina que hay un gran desperdicio de talento en el ejercicio de las distintas profesiones. Una observación típica es la hecha por un economista en 1961, en la Conferencia de Política sobre Crecimiento Económico e Inversión en Educación, auspiciada por la Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo:

“Es posible que en todos los países en desarrollo haya escasez de personal profesional de alto nivel, como científicos, veterinarios, ingenieros y médicos . . . Irónicamente, sus capacidades rara vez son plenamente utilizadas. . . Los médicos invierten innumerables horas en los exámenes más rutinarios. La causa evidente es que la escasez de técnicos, enfermeras. . . y personal sub-profesional es aún más crítica que la de los profesionales altamente calificados. Sobre esto se han dado varias explicaciones: en primer lugar, los países en vía de modernización no reconocen que la necesidad de personal de esta categoría excede con mucho a la de personal profesional de nivel superior. . .” (5).

Aunque en menor grado, los anteriores conceptos también son aplicables a los llamados países modernos o desarrollados.

A la luz del creciente conocimiento científico, del mejoramiento de las técnicas, de las mayores solicitudes de servicios y del cambiante pensamiento socio-cultural, la odontología debe considerar que las técnicas delegables van más allá de esterilizar y pasar los instrumentos; podrían comprender, también, la retracción de las mejillas, la succión de los residuos intraorales, la legradura de los dientes, la remoción del

exceso de cemento en incrustaciones o puentes, la colocación de amalgama en cavidades preparadas e, inclusive, por lo menos el tallado inicial de la cavidad.

Bajo los auspicios de la Agencia para el Desarrollo Internacional, un grupo de expertos que participó recientemente en un proyecto para determinar los recursos humanos de salud a nivel mundial, dijo: "Se reconoce cada vez más la gran necesidad de personal con un adiestramiento menos complejo . . . como ayudantes médicos, ayudantes de enfermería, técnicos, comadronas y otros, en número suficiente para proporcionar servicios en forma amplia y durante muchos años por venir" (6). En los países desarrollados el trabajo de cada médico está sustentado por el de 10 a 15 personas adiestradas (6). En los Estados Unidos se llevan a cabo varios programas de demostración para formar a nivel de bachiller en ciencias (cuatro años de universidad) personal técnico en los campos de la psicología, la psiquiatría, la salud mental y el trabajo social, que desempeñaría ciertas funciones habitualmente a cargo de profesionales con seis a ocho años de estudios universitarios.

NECESIDADES Y DEMANDAS DE SERVICIOS DE SALUD

Siempre que se habla de satisfacer necesidades, surge el argumento recíproco de la demanda de servicios. Se dice que los recursos humanos deben estar determinados en términos de demanda y no de necesidades. La demanda de servicios de salud posiblemente dependa de cuatro factores: la capacidad del individuo para determinar sus deficiencias de salud; su conciencia de que estas deficiencias puedan ser resueltas por las ciencias de la salud; la preocupación que pueda tener sobre la implicación social de sus necesidades; su capacidad de obtener los servicios requeridos. Los medios para calcular la demanda originada por estos factores están bastante definidos en los Estados Unidos. La legislación federal, los contratos colectivos de trabajo, y otros mecanismos con intervención de terceros, han hecho accesibles los servicios a personas que antes carecían de ellos. Los medios de comunicación en continua expansión ponen de presente al hombre de la calle sus necesidades y las posibilidades de las profesiones de la salud.

Resulta difícil determinar cuáles son las demandas en la América Latina. Sin embargo, algunas observaciones parecen indicar que cada vez es más clara la conciencia del pueblo sobre sus necesidades y sobre la posibilidad de satisfacerlas y, por lo tanto, cada vez mayor su exigencia por más y mejores servicios, especialmente en los campos de la

salud y de la educación. El tema que continuamente se presenta es el de mayor y mejor educación. Y la historia ha documentado elocuentemente la influencia que la educación tiene cuando el pueblo la exige.

PERSONAL AUXILIAR Y PLAN DE ESTUDIOS DENTAL

El problema de si el personal con una preparación inferior a la de los odontólogos puede realizar ciertos procedimientos intraorales ya pasó la etapa experimental. Las experiencias con higienistas dentales en los Estados Unidos, con enfermeros dentales en Nueva Zelanda y en Malaya, con auxiliares dentales en Inglaterra, y con terapeutas dentales en las Fuerzas Armadas del Canadá, muestran sobradamente que este concepto puede llevarse a la práctica. El problema ya no es de investigación sino de actitud por parte de la profesión, que se encuentra en una encrucijada y debe definirse.

Lo más importante es que los auxiliares sean asimilados a la profesión como miembros de una unidad de salud dental, tanto en los servicios de salud pública como en el ejercicio privado, y no agregados como apéndices al margen de la práctica profesional para tratar algunos casos escogidos arbitrariamente. El campo de acción más promisorio para obtener resultados duraderos en la actitud del odontólogo es el plan de estudios dental. Este debe estar basado en las exigencias de la sociedad, y es evidente que las necesidades de la sociedad imponen el uso de auxiliares (7,8). Por lo tanto, el plan de estudios de odontología debe estar diseñado en forma tal que al estudiante no sólo se le instruya en la utilización del personal auxiliar, sino que realmente se le dé la oportunidad de utilizarlo. La investigación educativa muestra que la utilización de personal auxiliar en una escuela de odontología no solamente da a los estudiantes un concepto correcto de lo que los auxiliares son, sino que les forma una actitud apropiada en relación con la contribución que este personal puede hacer al resto del equipo (9, 10).

Los encargados de elaborar el plan de estudios admiten que el odontólogo necesita de las ciencias biológicas y sociales, que debe aprender a utilizar medios de diagnóstico tales como radiografías y moldes de estudio, que los técnicos de laboratorio dental le son necesarios; en igual forma, deben darse cuenta de que en todos estos recursos deben incluir a otros auxiliares, para utilizar aquellos medios que permitirán proporcionar mayores y mejores servicios para lograr el completo bienestar del paciente.

DESARROLLO DE UN PLAN DE ESTUDIOS

El sitio apropiado para el adiestramiento de auxiliares, especialmente en las etapas iniciales de un programa regular, debe ser la escuela de odontología. Apoyan este aserto las razones expuestas en los comentarios que sobre el desarrollo de los programas de adiestramiento se hacen a continuación.

Es interesante anotar que ya desde 1960 un grupo de jefes de departamentos clínicos, entre ellos el autor, sugirió, entre otros, los siguientes procedimientos para ampliar los deberes del higienista oral: lectura de la presión arterial; impresiones de moldes de estudio e impresiones finales para la construcción de prótesis totales y parciales; colocación de cemento sobre hidróxido de calcio en la pulpotomía; remoción de obturaciones temporales y curaciones en la terapia endodóntica; impresiones y registro de mordida en restauraciones sencillas de la corona; cementación de coronas y puentes temporales; colocación de silicato y amalgama; talla de cera de incrustación por técnica directa; remoción de suturas quirúrgicas; tratamiento postoperatorio de alvéolos infectados; cementación y remoción de bandas ortodónticas, y limpieza y legrado subgingival.

Las actividades de un programa de estudios para cualquier grupo de auxiliares deben seleccionarse claramente en función del trabajo que vayan a ejecutar. Desde luego, los objetivos del programa pueden abarcar más que la lista de actividades. Por ejemplo, los objetivos pueden incluir metas relacionadas con las actitudes de los auxiliares. Sin embargo, queremos insistir en la conveniencia de evitar el trasladar objetivos de una cultura a otra. Son muchos los ejemplos de programas que han resultado inadecuados por haber sido trasplantados a países con objetivos en el campo de la salud distintos de los que tienen los países en donde dichos programas se originaron.

Los objetivos deben ser la base en la selección del contenido del plan de estudios o, expresado en otra forma, de la experiencias de aprendizaje. Sólo cuando se haya determinado qué puede hacer el auxiliar, en qué medida debe comprender lo que hace, y qué actitudes debe tener, se deberá decidir lo que se le debe enseñar para que los objetivos se cumplan.

Aunque el cumplimiento de las etapas mencionadas no es fácil, la empresa más difícil es diseñar el plan de estudios u organizar las experiencias de aprendizaje. Un error fundamental de los educadores dentales cuando elaboran el plan de estudios es ignorar los principios pedagógicos. Para que un programa educativo sea lo más sólido posible,

deben seleccionarse aquellos principios de enseñanza y de aprendizaje que conduzcan a lograr los objetivos buscados. De lo contrario todo se hará a base de conjeturas con la pérdida consecuente de tiempo y de esfuerzo valiosos.

La organización de las experiencias de aprendizaje no debe basarse en la intuición del profesorado ni en la conveniencia de la estructura administrativa. Por muy mecánicos que sean los objetivos para los auxiliares, es necesario que el estudiante esté motivado, que se le muestre la importancia que para su trabajo futuro tiene lo que está aprendiendo. Entre los elementos más importantes estará, por lo tanto, la coordinación entre los diversos componentes del plan de estudios. Un principio importante en el aprendizaje es la relación que con el plan de estudios, como un todo, tienen sus diversos componentes. Por ejemplo, si un auxiliar debe preparar una cavidad para colocar una amalgama de plata, ¿sería mejor organizar los ejercicios de manera que el tallado y el obturado se completen en el tiempo relativamente largo que requiere la preparación de cierta clase de cavidad, como una unidad en sí misma, o sería mejor organizar el contenido alrededor de principios quirúrgicos generales que demuestren su relación con la preparación de cualquier cavidad? ¿Qué será más significativo para lograr el objetivo final: tallar gigantes de yeso llamados "dientes" durante horas y horas con una navaja, o trabajar directamente con una "pieza de mano" en dientes naturales montados en un maniquí colocado en una silla dental? ¿Debe el material, entonces, ser presentado en una forma desarticulada, o debe organizarse en experiencias docentes significativas o integradas? Al establecer un programa de adiestramiento de auxiliares, ¿debe simplemente trasladarse el diseño del antiguo plan para estudiantes de odontología?

Ante todo, a lo largo de todo el programa debe haber una amplia perspectiva de la odontología, de sus objetivos, de sus responsabilidades y de su organización. Por métodos didácticos se debe poner de presente el papel específico que corresponde al grupo de auxiliares para el cual se ha ideado el plan de estudios respectivo. Mediante experiencia clínica integrada por parte de un equipo, se debe mostrar la contribución de cada grupo de personal dental a la salud del paciente. En otras palabras, aunque en los diversos planes de estudios haya ciertas divergencias necesarias, todos ellos deben converger, en la clínica de la escuela dental, en forma de trabajo en equipo que rinda mayores y mejores servicios.

Un plan de esta naturaleza debe dar lugar a una actitud de la mayor

importancia: hacer sentir al personal auxiliar que ser miembro del equipo dental es una carrera, y no simplemente un oficio transitorio.

La ubicación del programa de adiestramiento en la escuela dental tiene por lo menos un sub-producto interesante. Como la innovación educativa siempre resulta más fácil con nuevos programas, el iniciar programas para auxiliares ofrece mejores oportunidades de ensayar planes de estudios y nuevos métodos didácticos en busca de una eficiencia mayor y de una mejor efectividad que los planes de estudios para odontólogos.

Finalmente, la planeación debe contar con mecanismos para evaluar el programa a la luz de los objetivos señalados.

Creo conveniente mencionar de nuevo el ambiente en el cual han de trabajar los auxiliares, especialmente aquellos que han de desempeñar funciones hasta ahora reservadas al dentista. No comparto la opinión de que la utilización de estos auxiliares deba quedar limitada a las consultas de salud pública o de instituciones docentes. Estoy convencido de que hay posibilidades —y aún más, necesidad— de que los auxiliares realicen procedimientos intraorales en las oficinas privadas. La asignación de estos auxiliares a los pacientes, de acuerdo con la edad, es, si no equivocada, por lo menos arbitraria.

Queda una pregunta básica que quiero poner de presente: ¿ha de resultar la utilización del personal auxiliar de un proceso evolutivo, o debe ser una innovación inmediata? Aquí se puede aplicar apropiadamente mi referencia inicial al peligro de la generalización. Parece, sin embargo, que la mayor parte de la América no está en favor de la evolución. La tasa del crecimiento social, económico y de salud es más importante en las áreas subdesarrolladas. En la Conferencia de 1961 sobre Crecimiento Económico e Inversión en Educación se dijo que si las naciones recién desarrolladas “han de tener un crecimiento acelerado —más rápido, más arrollador y más dramático que el ‘desarrollo histórico’ de las naciones desarrolladas—, deben tomar medidas deliberadas, inusitadas y algunas veces drásticas” (9).

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Aunque la posibilidad de utilizar personal auxiliar debe tener en cuenta el ambiente social y económico del país, se debe recordar que el deber profesional es, en primer lugar, de servicio y no de control para beneficio de los intereses profesionales.

Las necesidades de la salud oral en las Américas son tan apremiantes

y las demandas tan inminentes que parece justificada una acción inmediata. La planeación de tal acción requiere hacer consideraciones que en el pasado habrían parecido inaceptables. Ciertamente que para cualquier institución es difícil considerar cualquier medida que parezca quebrantar valores tradicionales. Pero la odontología no puede permanecer insensible a las necesidades del mundo que la rodea.

¿Qué se necesita para satisfacer las abrumadoras necesidades de la salud oral? Después de haber clasificado al personal de salud en tres estratos: 1) especialistas, 2) generalistas y 3) auxiliares, un rector latinoamericano ha sugerido "inundar los campos, no con odontólogos de bajo nivel, sino con ayudantes dentales de alto nivel . . . Si se adopta esta política, el corolario será que se elevará el adiestramiento, no sólo del tercer estrato, sino también del segundo. Para el profesional del segundo estrato habrá más gente del tercer estrato trabajando bajo su dependencia; delega en él más trabajo de rutina y se podrá concentrar más en los trabajos más difíciles" (11).

Estas personas del "tercer estrato" deben ser asimiladas a la profesión. Este objetivo se puede cumplir mejor si se organizan sus programas de adiestramiento en las escuelas de odontología. Como los programas de estudios relacionados con la salud están basados en las necesidades de la sociedad, deben impregnar al estudiante de odontología y al estudiante auxiliar, mediante experiencias de aprendizaje en equipo, con la noción de que los auxiliares son un recurso del odontólogo para que pueda prestar un servicio mayor y mejor, no sólo en el servicio público, sino también en la práctica privada y para toda clase de pacientes.

Se ha dicho que las naciones subdesarrolladas se ufanan en seguir los modelos de las naciones desarrolladas a las cuales están orientadas históricamente y que, "por lo tanto, es difícil convencerlas de que deben dar a sus problemas de recursos humanos una solución que no es aceptable al país modelo" (12). Estoy completamente de acuerdo. Sin embargo, debo declarar que los países en desarrollo deben convencerse de que no necesitan ir a la deriva. Deben ser conductores e innovadores. Esta oportunidad existe en el enfoque inteligente y desapasionado que se dé a la utilización de auxiliares para llenar el vacío que existe entre las necesidades, el plan de estudios y los recursos humanos.

REFERENCIAS

- (1) Blanksten, G. I.: A wide-angle view of the Latin American scene. *Phi Delta Kappa*, 55:162-6 (enero) 1964.
- (2) Murdock, G. P.: *Culture and Society*. University of Pittsburgh Press, Pittsburgh, 1965.

- (3) Organización Mundial de la Salud. Comité de Expertos en Personal Auxiliar de Odontología. *Serie de Informes Técnicos No. 163*, Ginebra, 1959.
- (4) Organización Mundial de la Salud: *Health Planning*. (Doc. A18/Technical Discussions/1). 18a Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, 1965.
- (5) Harbison, F. H.: *The Strategy of Human Resource Development in Modernizing Economic Growth and Investment in Education*. McGraw-Hill Book Company, Organization for Economic Cooperation and Development Unit, (Section III), 1962.
- (6) *A World Program for Health Manpower*. Agency for International Development and the Association of American Medical Colleges, Evanston, Illinois, 1965.
- (7) Johnson, E. S.; Kelly, J. E., y Van Lirk L. E.: *Selected Dental Findings in Adults by Age, Race and Sex*. U. S. Government Printing Office, Washington, D. C., 1965.
- (8) Organización Panamericana de la Salud. *Las Condiciones de Salud en las Américas, 1961-1964*. Publicaciones Científicas No. 138, Washington, D. C., 1966.
- (9) Scott, R. H.: Datos inéditos. Escuela de Odontología, Universidad de Pittsburgh, 1966.
- (10) Whiteside, D. F.: Educating dental students to use auxiliaries (A progress report). *Jour. Dent. Educ.*, 29:146-8 (junio) 1965.
- (11) Lewis, W. A.: Education and economic development. *Soc. & Econ. Stud.*, 10:126 (junio) 1961.
- (12) Chaves, M. M.: "The Responsibility of Organized Dentistry in Developing Countries." Trabajo presentado en la sesión Anual de la Federación Internacional de Odontología, julio de 1966.

AUXILIARY PERSONNEL IN DENTISTRY

(Summary and Conclusions)

The question of employing auxiliary personnel should be considered in the light of the social and economic situation of the country, and it must be remembered that the first duty of the profession is service, not control to uphold professional interests.

Oral health needs in the Americas are so urgent and demands so imperious that they appear to justify immediate action. The planning of such action calls for acquiescence in considerations which in the past would have been unacceptable. To be sure, it is difficult for any institution to consider any measure that appears to depart from traditional values. But dentistry cannot remain insensible to the needs of the society in which it serves.

What is needed to satisfy the overwhelming requirements of oral health?

After classifying health personnel in three categories: 1) specialists, 2) general practitioners and 3) auxiliaries, a Latin American rector has suggested "that the countryside be flooded not with inferior dentists but with superior dental technicians . . . A secondary consequence of this policy, if adopted, would be to raise the standards of training not only of the third stratum, but of the second as well. The second stratum professional would have more third-stratum people under him to whom he could delegate the routine tasks and thus be free to concentrate more on the most difficult cases."

These "third-stratum" people must be assimilated into the profession, and this can best be done by organizing training programs for them in the dental schools. Since study programs relating to health are geared to the needs of society, the dental student and the trainee technician must be imbued, through the experience of working together in practical classes, with the idea that the technician is a resource that enables the dentist to give more and better service, not only in the public health agencies, but in his private practice and for all kinds of patients as well.

It has been said that the underdeveloped nations strive to follow the models of the developed nations towards which they have been traditionally oriented and that "it is therefore difficult to convince them that they must find for their human resource problems solutions unacceptable to the model country." I fully agree. I must nevertheless say that the developing countries must come to the conviction that they need not merely drift. They must lead and innovate. The opportunity to do this lies in an intelligent and dispassionate approach to the employment of auxiliaries to fill the gap between needs, the study plan and human resources.

O PESSOAL AUXILIAR EM ODONTOLOGIA

(Resumo e Conclusões)

Se bem que se deva levar em conta, no que diz respeito à possibilidade de utilizar pessoal auxiliar, o ambiente social e econômico do país, cumpre lembrar que o dever profissional consiste, em primeiro lugar, em serviço e não em contrôlo para benefício dos interesses profissionais.

As necessidades da saúde bucal nas Américas são tão prementes e as exigências tão iminentes que parece justificada uma ação imediata. O planejamento de tal ação requer considerações que no passado haveriam parecido inaceitáveis. Certamente é difícil para qualquer instituição considerar qualquer medida que pareça contrariar valores tradicionais. Entretanto, a odontologia não pode permanecer insensível às necessidades do mundo que a rodeia.

Que é necessário para que se possa atender às esmagadoras necessidades da saúde bucal? Após haver classificado o pessoal de saúde em três categorias —1) especialistas, 2) generalistas e 3) auxiliares—um reitor latino-americano sugeriu “inundar as zonas rurais, não com dentistas de baixo nível, mas com auxiliares de dentista de alto nível. . . Se fôr adotada tal política, o corolário será que se elevará o treinamento não sòmente da terceira categoria, mas também da segunda. No que diz respeito ao profissional da segunda categoria, haverá mais pessoal da terceira categoria trabalhando sob suas ordens, delegará êle a êsse pessoal mais trabalho de rotina e poderá concentrar-se mais nos trabalhos mais difíceis”.

O pessoal da “terceira categoria” deve ser assimilado pela profissão. Poder-se-á melhor cumprir êsse objetivo, se forem organizados os programas de treinamento nas escolas de odontologia. Como os programas de estudo relacionados com a saúde baseiam-se nas necessidades da sociedade, devem êles, mediante experiências de aprendizagem em equipe, compenetrar o estudante de odontologia e o estudante auxiliar da noção de que os auxiliares são o apoio do dentista para que possa prestar serviço em maior volume e de melhor qualidade não sòmente no serviço público, mas também na clínica privada e a tôda classe de pacientes.

Tem-se dito que os países subdesenvolvidos se orgulham de seguir os modelos dos países desenvolvidos para os quais se acham históricamente orientados e que “portanto é difícil convencê-los de que devem dar a seus problemas de recursos humanos uma solução que não é aceitável para o país modêlo”. Estou plenamente de acôrdo. Entretanto, devo declarar que os países em desenvolvimento devem convencer-se de que não necessitam deixar-se levar pela corrente. Devem ser condutores e inovadores. Tal oportunidade se oferece no que tange ao tratamento inteligente e desapaixonado que se dispensar à utilização de auxiliares para preencher a lacuna que existe entre as necessidades, o plano de estudos e os recursos humanos.

LE PERSONNEL AUXILIAIRE DANS LE DOMAINE DES SOINS DENTAIRES

(Résumé et Conclusions)

Bien que la possibilité d'utiliser le personnel auxiliaire doit tenir compte du milieu social et économique du pays, il faut se rappeler que le devoir professionnel est, en premier lieu, de servir et non de s'occuper uniquement des intérêts professionnels.

Les besoins en matière de santé dentaire dans les Amériques sont si urgents et les demandes si pressantes qu'une action immédiate paraît justifiée. La planification d'une telle action exige que l'on considère certaines solutions qui auraient paru inacceptables dans le passé. Il est certainement difficile pour une institution quelconque d'envisager des moyens qui sembleraient bouleverser les valeurs traditionnelles. Mais l'odontologie ne peut rester insensible aux besoins du monde qui l'entoure.

Que faut-il pour satisfaire les besoins impérieux de la santé dentaire? Après avoir classé le personnel sanitaire en trois catégories: (1) spécialistes, (2) dentistes ordinaires et (3) auxiliaires, un chef d'une université latino-américaine a suggéré "d'inonder le pays, non d'odontologues de niveau inférieur, mais d'assistants dentaires de niveau élevé. . . Si cette politique est adoptée, le corollaire sera une amélioration de la formation, non seulement de la troisième catégorie, mais également de la deuxième. Pour le professionnel de la deuxième catégorie il y aura plus de personnes de la troisième catégorie travaillant sous sa direction; il peut leur déléguer plus de travaux courants et pourra se consacrer davantage à des travaux plus difficiles".

Ces personnes de la troisième catégorie doivent être assimilées à la profession. Cet objectif peut être mieux réalisé si l'on organise leurs programmes de formation dans les écoles dentaires. Etant donné que les programmes d'études relatifs à la santé sont basés sur les besoins de la société, ils doivent inculquer à l'étudiant en odontologie et à l'étudiant qui se prépare à être un auxiliaire, au moyen d'expériences d'apprentissage en équipe, la notion que les auxiliaires permettent à l'odontologue de rendre des services plus fréquents et meilleurs, non seulement dans le service public mais également dans la pratique privée et pour les malades de toute catégorie.

On a dit que les pays sous-développés se vantent de suivre les modèles des pays développés vers lesquels ils sont orientés historiquement, et "qu'il est difficile pour cette raison de les convaincre qu'ils doivent donner à leurs problèmes de ressources humaines une solution qui n'est pas acceptable dans le pays modèle." Je suis complètement d'accord. Cependant, je dois ajouter que les pays en voie de développement doivent comprendre qu'ils n'ont pas besoin de suivre le courant. Ils doivent être des conducteurs et des innovateurs. Cette possibilité existe si l'on aborde de façon intelligente et sans passion la question de l'utilisation des auxiliaires en vue de combler la lacune qui existe entre les besoins, le plan d'études et les ressources humaines.

La evaluación del aprendizaje

Los exámenes no deben constituir instrumentos de tortura para el alumno; deben ser un método más de enseñanza mediante el cual el alumno pueda evaluar su propio rendimiento y el profesor sus métodos pedagógicos.

ES EVIDENTE que la evaluación del aprendizaje representa uno de los mayores retos para el educador (1). Es lógico que esto sea así porque al evaluar al estudiante se evalúa también la capacidad pedagógica del profesor ya que el proceso de la enseñanza está íntimamente ligado con el del aprendizaje.

El aprendizaje es un proceso subjetivo e individual. Es, en realidad, la adquisición de una conducta nueva, de una experiencia que el individuo conserva dentro de su acervo en forma tal, que cuando se le presentan situaciones nuevas relacionadas con ella, su conducta diferirá de la que tenía antes de haberla adquirido. El maestro que tiene un trato continuo con sus alumnos sabe que cada individuo aprende a diferente ritmo, por métodos diferentes y con interpretaciones propias (2). Puesto que el aprendizaje es asunto individual, su evaluación es un proceso particularmente difícil porque requiere del profesor madurez suficiente que lo prevenga de imponer métodos tan rígidos que puedan coartar las posibilidades de variación y creatividad del alumno.

Por razones administrativas y por compromiso con la sociedad y con la ley, las instituciones docentes están obligadas a utilizar ciertos procedimientos que conducen a evaluar lo aprendido por los educandos y a certificar la capacidad de sus egresados.

Esta es razón suficiente para que toda escuela implante un sistema de exámenes que entran a formar parte de la vida estudiantil. Estos proce-

• El Dr. Manuel A. Rodríguez es Jefe del Departamento de Microbiología de la Escuela de Medicina de la Universidad de Nuevo León, Monterrey, N. L., México.

• Manuscrito recibido en junio de 1966.

dimientos se convierten entonces en un obstáculo que los alumnos tienen que vencer y que no desaparece de sus mentes hasta finalizar la carrera. En esta situación, los exámenes y los profesores que los preparan, inconscientemente ayudan a convertir al alumno en un cazador de calificaciones más que en un cazador de conocimientos.

El examen debe ser una experiencia más bien agradable y útil para el alumno, y constituir un instrumento para poder evaluar el resultado de sus esfuerzos. Para el maestro debe representar una magnífica oportunidad de conocer las áreas fuertes y débiles de sus alumnos, así como una guía de la eficacia de sus métodos pedagógicos. Desgraciadamente, esto no siempre ocurre así, y no es extraño ver profesores que se valen de los exámenes "como instrumentos de tortura para extraer confesiones de ignorancia de sus alumnos" (3).

Los exámenes no sólo deben explorar si el alumno ha adquirido suficiente información, sino especialmente cuál es la formación que va adquiriendo. La memorización de un cúmulo de datos técnicos o científicos por el alumno, sólo representa el lenguaje de la materia y apenas sirve para describir los hechos. Lo más importante, sin duda alguna, es la formación de un criterio adecuado respecto a los hechos aprendidos.

El examen mide solo parte del conocimiento del alumno; por lo tanto, es un muestreo y, como tal, está sujeto a variaciones y errores. Su utilidad depende fundamentalmente de que posea ciertas características (4): un buen grado de comparabilidad, cierto grado de confiabilidad; es decir, que usado como instrumento de medición dé resultados consistentes y reproducibles al ser tomados por el mismo grupo de individuos en distintas ocasiones y, finalmente, debe tener validez, es decir, estar diseñado con un propósito exploratorio particular (una regla tiene validez como instrumento para medir un trozo de madera, pero no para medir el diámetro de los eritrocitos).

Los exámenes, sea cual fuere la forma en que se preparen, consisten en una medición y, por lo tanto, comparan una magnitud desconocida (los conocimientos del alumno) con otra tomada como norma o patrón (los del maestro, la literatura, etc.). El factor desconocido se puede medir cuando se tiene un concepto aceptado sobre él. En cambio, medir actitudes o cualidades es más difícil, por no ser estos elementos fácilmente definibles y tener que ser comparados con el concepto que de ellos tenga el maestro, a cuyo juicio queda determinar si se ajustan o no al problema que se desea evaluar. Cuando se trata de medir el conocimiento de hechos concretos, las normas que guían un examen pueden ser muy precisas; en cambio, cuando se desea evaluar condiciones de tipo humanístico, las normas pueden ser variables, o aun no existir.

TIPOS DE EXAMEN

Los exámenes pueden ser orales y escritos. Los orales tienen un lugar muy especial como método de evaluación: poseen gran plasticidad, pues permiten una interacción íntima y de secuencia continua entre el maestro que evalúa y el alumno que se examina, cuyos conocimientos y capacidad crítica se pueden llegar a conocer con cierta profundidad. Desde luego, no permiten explorar muchas áreas del conocimiento del alumno. Los factores emotivos pueden llegar a ser dominantes, pues el examinador tiende a proyectarse en grado variable sobre el examinado. A menos que el profesor inicie su interrogatorio explorando más las áreas de conocimiento del alumno, que las de desconocimiento, el examen oral puede convertirse en una especie de interrogatorio policial. En las materias clínicas, puede ser un valioso medio de evaluación; no así en las ciencias básicas, en donde puede ser sustituido con algunas ventajas por los exámenes escritos.

Los exámenes escritos pueden ser de dos tipos: los de ensayo y los llamados objetivos. Los educadores prefieren unos u otros por diversos motivos y defienden fuertemente las razones de su selección. En realidad, ésta debe depender del propósito que se busque. Por ejemplo, si se desea explorar la capacidad del alumno para organizar sus respuestas y aportar ideas propias, para ordenar adecuadamente sus conceptos y decisiones, y para llegar a conclusiones lógicas y expuestas con claridad y buen estilo, entonces el procedimiento que se debe escoger es el examen de ensayo. Este medio exploratorio es fácil de preparar, pero difícil de evaluar correctamente, aunque se han propuesto numerosos métodos para simplificarlo (5).

Si lo que se quiere es investigar el conocimiento del alumno en numerosas áreas, la aplicación del conocimiento a problemas definidos o desconocidos, o una exploración integral del programa impartido, evidentemente que el instrumento más valioso será el examen objetivo. Este tipo de examen tiene numerosas variantes; algunas de ellas bastante conocidas, como son: completar una frase inconclusa, determinar la relación entre dos listas de hechos o fenómenos, declarar falso o verdadero un juicio dado, diversos tipos de selección de respuestas múltiples, etc.

El criticar los exámenes objetivos porque no informan sobre la habilidad del estudiante para expresarse o para emitir juicios completos resulta de olvidar que de los propósitos que se busquen depende el método de examen que se utilice, ya que, como se ha dicho, cada tipo es bueno si se saben aprovechar sus posibilidades. Es valedero señalar que

el estudiante también debe saber lo que se espera de él en cada tipo de examen; de otro modo, la prueba empleada puede dar una impresión errónea del alumno. En esas condiciones, cualquier instrumento resulta deficiente.

UNA EXPERIENCIA EN LA ENSEÑANZA Y LA EVALUACION DE UN CURSO DE MICROBIOLOGIA

Todo curso en una escuela de medicina debe obedecer a los objetivos de la propia escuela y a los fines que se buscan para los alumnos que siguen su plan de estudios. En la nuestra, este propósito es la formación de médicos generales; por lo tanto, sus cursos están orientados hacia esa meta, concepto que debe considerarse en la evaluación de los estudiantes.

Al evaluar el aprendizaje en un curso de microbiología, hay que tener en cuenta a quién se va a evaluar. En nuestro medio se trata de jóvenes entre los 17 y 20 años de edad, con todas las características de nuestro adolescente, en medio del torbellino de la pubertad y de nuestro agitado medio social.

Los alumnos que se inscriben en nuestra Escuela de Medicina han ingresado a la carrera médica por razones muy diversas, tales como factores familiares, sociales, económicos y, en ocasiones, hasta por información totalmente incorrecta. Al llegar a nuestro curso han pasado ya su primer año de medicina, y han tenido que hacer un gran esfuerzo para adaptarse a un nuevo medio académico que demanda más estudio y responsabilidad. Los cursos de anatomía, histología, embriología y bioquímica han sido sus primeras experiencias y les han ofrecido las primeras imágenes de un panorama que desconocían.

El primer impacto que reciben es el de tener que aprender una serie de materias que contienen una cantidad enorme de información a la cual le encuentran cierta relación con la medicina, aunque no muy clara. Debido a lo tedioso de algunas de las materias básicas, en parte por el tipo de material que se ofrece, y en ocasiones también por la poca habilidad del profesor para despertar en el alumno entusiasmo por su materia y hacerle ver la relación que tiene con su propósito final—llegar a ser médico—, el estudiante toma una posición pasiva en el proceso de la enseñanza-aprendizaje que puede ser funesta para su futuro.

Este es el bagaje de conocimientos y de actitudes con que el alumno

llega al curso de microbiología médica, que se enseña en el segundo año de estudios y ofrece a los alumnos conocimientos fundamentales sobre los agentes infecciosos, en especial sobre sus características morfológicas, bioquímicas, fisiológicas e inmunológicas, y la importancia que éstas tienen para el diagnóstico. Proporciona, además, información relacionada con la transmisión de las enfermedades infecciosas, así como ideas fundamentales sobre su prevención y control. En otras palabras, en el curso se ofrecen las bases etiológicas de las enfermedades infecciosas que el alumno tendrá que estudiar en los últimos años de su carrera.

Este proceso de enseñanza y de aprendizaje se sigue tanto en el aula como en el laboratorio. También se llevan a cabo seminarios, a fin de discutir temas en áreas definidas y relacionar así los conceptos teóricos con los hallazgos de laboratorio. Esta técnica permite la participación activa del alumno, ya sea emitiendo juicio o abordando asuntos en plan de elaborada discusión (lo que no es posible ni en los ejercicios regulares del aula ni en los de laboratorio), desarrollando así su capacidad para pensar y discutir independientemente. Se trata de darle al alumno no sólo información sino también formación académica.

Para la evaluación de los alumnos se efectúa una serie de pruebas, aproximadamente una al mes, de manera que al fin del año el alumno ha obtenido ya parte de su calificación final. El examen final, aunque de un valor algo superior a los parciales, es sólo una prueba más. Inmediatamente después de cada examen, los profesores exponen sus respuestas para que los alumnos las comparen con las suyas. También se expone una lista de los alumnos y de todas las calificaciones obtenidas hasta ese momento, lo que le permite al alumno tener una gráfica "de perfil" de su evaluación.

El curso tiene por lo general de 120 a 140 alumnos; en estas condiciones, para 8 pruebas del curso teórico y 5 ó 6 de laboratorio, sería muy laborioso calificar exámenes de tipo ensayo. Por esta razón, entre otras, preferimos utilizar el examen objetivo de preguntas de selección múltiple en todas sus variedades (4,6). Es arduo desarrollar un cuestionario de 50 preguntas cada vez, pero con alguna práctica y suficiente dedicación no es muy difícil hacerlo. Quienes han trabajado con este tipo de preguntas saben que escoger buenos distractores es difícil, hacer preguntas claras y discriminatorias requiere práctica, y diseñar preguntas que exploren algo más que enumeración de hechos, necesita de paciencia y de un buen concepto de lo que un examen puede lograr.

CALIFICACION DE LOS EXAMENES

Los alumnos escriben en hojas especiales IBM y su puntaje se obtiene en una máquina revisadora 805. Esto no es indispensable, pues aun personas no relacionadas con la especialidad pueden hacerlo a mano, ya que sólo se trata de comparar las respuestas marcadas como correctas con el patrón preparado previamente por el profesor. El resultado es sólo un puntaje de las contestaciones correctas, y no es todavía una calificación.

Si los resultados del grupo se trasladan a una gráfica, colocando en las ordenadas el número de alumnos que obtuvieron una anotación dada y en las abscisas el número de preguntas contestadas, se tiene una curva de distribución de frecuencias.

Se pueden presentar varios tipos de curvas gaussianas, según su dispersión, mensurable por la desviación estándar, lo cual es de utilidad para evaluar el aprendizaje del grupo. Una curva leptokúrtica, es decir, alta y recogida, con una desviación estándar pequeña, indica homogeneidad en el material aprendido; y una curva platikúrtica, es decir baja y extendida, con una desviación estándar de valor alto, heterogeneidad y, por lo tanto, amplias diferencias en los conocimientos de los diversos alumnos.

También importa ver si la curva es normal o si existe alguna distorsión, es decir, si la curva muestra desviación del valor más frecuente (modo o módulo) a la derecha o a la izquierda. En el primer caso hay una acumulación de alumnos con buenos puntajes, es una curva que evidencia un buen aprendizaje. En el segundo caso, hay una acumulación de alumnos con puntaje bajo, lo que indica claramente que existen fallas en los sistemas de enseñanza o de evaluación. Esto da una buena idea de la eficacia del examen como instrumento diferenciador, que sirve de consejero a los profesores en cuanto a su metodología y de elemento de juicio al jefe del departamento para aquilatar la capacidad de sus profesores y el empeño que ponen en su labor.

La decisión sobre cuáles alumnos están por encima de lo aceptable y cuáles no, jamás debe resultar de aplicar un patrón rígido, ya que la curva obtenida no sólo indica el aprendizaje de los alumnos, sino también la capacidad del maestro para conducir y evaluar ese aprendizaje. Se puede tomar la media aritmética, la mediana, el segundo quintil, el primer cuartil, etc. Todo depende del criterio del profesor, que debe ser el mismo de un examen a otro, a fin de obtener resultados comparables.

EVALUACION DE LAS PREGUNTAS

Las curvas descritas son útiles para determinar el aprovechamiento del grupo en general; sin embargo, es útil también conocer el comportamiento del grupo respecto a cada pregunta del examen.

Como Hubbard y Clemans (4), creo que cada pregunta debe tener cierta capacidad diferenciadora, discriminatoria, que permita separar al alumno académicamente capaz del académicamente débil. Si la pregunta no fue formulada con esa finalidad, en realidad no puede considerarse como instrumento explorador del rendimiento del alumno.

En el caso de los exámenes objetivos existe un índice muy útil para evaluar cada pregunta en cuanto a su dificultad para ser contestada. Este índice se denomina "P" y se conoce como "índice de dificultad". Su cómputo es sencillo, aunque algo laborioso en grandes grupos si es manejado manualmente; sin embargo, la máquina IBM 805 tiene un aditamento que lo hace automáticamente. Consiste en saber cuántos alumnos contestaron bien la pregunta 1, cuántos la 2, cuántos la 3, y así sucesivamente, y dividir este número entre el número de alumnos que presentaron el examen. El resultado es el valor "P" para esa pregunta en particular, y para ese grupo de alumnos. Un índice "P" de 1,0 indica que todo el grupo contestó bien la pregunta, y se puede concluir que todos poseen esa porción de conocimientos. Un índice "P" de 0,90 indica que un 10% de los alumnos no contestó correctamente la pregunta. Si fue una pregunta de reconocida sencillez, ese 10% es importante, ya que quizá los alumnos no comprendieron un concepto elemental. El poder diferenciador de la pregunta aumenta a medida que el índice "P" baja hasta un valor de 0,5, que es el valor más discriminatorio. Valores menores indican que sólo un pequeño grupo de alumnos contestaron bien la pregunta, lo que revela que un hecho fue mal comprendido, quizá porque fue mal explicado o inadecuadamente discutido, o bien porque la pregunta estuvo mal formulada, o confusa, o había distractores demasiado cercanos al correcto en una selección múltiple.

Un índice de 0,20 en una pregunta de selección múltiple en que se debe escoger una de cinco respuestas ofrecidas, es equivalente a que la pregunta hubiera sido contestada al azar, y revela una ignorancia total del asunto por parte de ese grupo. Esto es muy importante para el profesor, ya que sugiere que algo grave ocurrió con ese material. Indica que el alumno nunca tuvo ese conocimiento o que la pregunta estuvo tan mal hecha que el alumno no captó lo que se le preguntaba y contestó al azar. Una pregunta con un índice "P" por debajo de 0,20 es más

grave aún, porque sugiere que los alumnos han dado a esa pregunta una respuesta errónea que creen correcta.

Estos índices sirven de control interno del Departamento y de guía de sus técnicas pedagógicas para evaluar su propia enseñanza. Las preguntas pueden archivarse en tarjetas, con el índice "P" respectivo, para ser utilizadas en futuros exámenes.

Hubbard y Clemans (4) aconsejan el uso de otros índices, como son el de capacidad diferenciadora de una pregunta (prueba de validez), el índice de dificultad de examen y el índice de confiabilidad del examen (fórmulas de Kuder-Richardson). Sin embargo, según nuestra experiencia, las curvas y el índice de dificultad son guías suficientes.

Cuando se ha terminado de evaluar el examen, con sus curvas e índices, éste se presenta a los alumnos y se discuten las preguntas cuyo índice sugiere deficiencias en el aprendizaje. Desde luego, en estos casos no se ofrecen de inmediato las respuestas correctas, sino que dichas preguntas se discuten con los alumnos, de manera que sean ellos los que ofrezcan las respuestas correctas y sus implicaciones. De este modo el examen viene a ser un método más de enseñanza y de bastante beneficio, pues son precisamente las áreas de debilidad comprobadas por el grupo las que este procedimiento permite ratificar.

OTRAS EVALUACIONES

Un patrón similar seguimos con los exámenes de laboratorio. Estos consisten de preparaciones microscópicas, cultivos o preguntas cuyas respuestas y soluciones demuestren que el alumno no sólo ha adquirido habilidad técnica, sino que también es capaz de tomar decisiones adecuadas ante problemas de diagnóstico. Las respuestas que indican pobre aprovechamiento o errores importantes, son discutidas con los alumnos en el siguiente período de laboratorio.

En cuanto a la calificación de los seminarios, no se hace una anotación numérica sino que se evalúa la participación de cada alumno, se registra si su material estuvo bien escogido y documentado, si su exposición fue clara y organizada, si usó el pizarrón u otros medios ilustrativos. Se lleva una relación y se evalúa semi-cuantitativamente su actuación (excelente, buena, mediana, mala). Esto ayuda a hacer, al final de los cálculos numéricos de los exámenes parciales y finales, una más justa evaluación personal de cada alumno, a aplicar el factor "apreciación del maestro", y a humanizar las cifras, y permite hacer una "evaluación del alumno" más bien que una "calificación del alumno".

Tenemos por costumbre, después de los dos primeros exámenes parciales, revisar la lista de calificaciones y citar a aquellos alumnos que obtuvieron cifras muy bajas. El propósito es interrogarlos sobre sus problemas académicos, indagando, si es posible, la razón de una anotación tan baja, sobre todo si se ha repetido. Por lo general las fallas de estudio son de tipo familiar, por distracciones extracurriculares muy fuertes o porque los estudiantes no han entendido el mecanismo del examen a pesar de las explicaciones hechas, o simplemente porque si bien pueden leer, no saben estudiar.

Después de esta primera entrevista, seguimos observando a estos jóvenes mediante sus tarjetas de control departamental, la cual nos da una imagen de su aprovechamiento. Si continúan sacando notas bajas en los exámenes, los volvemos a entrevistar, en esta ocasión privadamente.

Los exámenes de hoy tratan de substituir la evaluación que el profesor hacía en siglos pasados, cuando el joven estudiante aprendía bajo el sistema tutorial con un maestro experimentado. La evaluación de su aprendizaje, "su calificación", era el resultado del diario contacto y de constante interacción. No había exámenes que presentar; sin embargo, el maestro conocía las aptitudes y capacidades del alumno tan bien como si se tratara de un hijo. Este concepto humanístico ha desaparecido, y hoy día se pretende "calificar y aun evaluar" al alumno con una serie de exámenes. El hombre es un ser demasiado complejo para definir su aprendizaje y su capacidad con una simple calificación numérica. El maestro debe siempre esforzarse por humanizar la apreciación que hace del alumno, ya que los números nunca pueden reflejar todas sus potencialidades.

RESUMEN

Se analizan los exámenes como métodos de evaluación del aprendizaje, y se describen los métodos que se aplican en el Departamento de Microbiología de la Universidad de Nuevo León, México.

Los exámenes pueden, con cierto grado de precisión, medir los conocimientos del alumno; mucho más difícil es medir sus actitudes o cualidades. Como elementos de medición, buscan comparar una magnitud desconocida con patrones previamente definidos. Como solamente pueden medir parte de los conocimientos del alumno, constituyen un muestreo, sujeto a ciertos errores y variaciones, que se pueden disminuir o evitar con el empleo de una buena técnica.

Los diversos tipos de examen tienen diferentes posibilidades, ventajas e inconvenientes. La adopción de uno u otro método, en cada caso, dependerá del propósito que se busque: los exámenes orales permiten una interacción íntima y una secuencia constante entre el profesor y el alumno, y están sujetos a factores de carácter emotivo; los exámenes escritos de tipo ensayo exploran la capacidad del alumno para ordenar sus conceptos, llegar a conclusiones lógicas y expresarse con claridad y buen estilo; los exámenes escritos de tipo objetivo permiten explorar los conocimientos en numerosas áreas, aplicar el conocimiento a problemas desconocidos y explorar integralmente el programa impartido.

Se describe una experiencia en la cual se utiliza una serie de exámenes de tipo objetivo en un curso de microbiología, con preguntas de selección múltiple en todas las variedades. Para las respuestas de los alumnos se utilizan hojas especiales IBM, y se obtienen los puntajes en una máquina revisadora 805. Los resultados se agrupan luego en una curva de distribución de frecuencias, cuya dispersión se estudia para determinar qué tan homogéneo ha sido el rendimiento del grupo; su desviación modal indica si hay tendencia a acumulación de estudiantes con notas altas o bajas, caso éste en el cual se analizan las fallas que puede haber tenido el proceso de enseñanza. De esta manera el examen permite, también, evaluar el curso y servir de guía al profesor.

A cada pregunta se le busca su índice de dificultad o índice "P". En esta forma se puede analizar el rendimiento de los estudiantes en áreas determinadas, y formar un archivo de preguntas, cuya dificultad se conoce, para uso futuro.

En forma similar se califican los exámenes sobre asuntos de laboratorio. Los seminarios son evaluados directamente por el profesor con una nota semi-cuantitativa que, debidamente considerada, permite aplicar a la evaluación final un concepto personal del profesor.

De todas maneras, una calificación numérica, cualquiera que sea el método para llegar a ella, no puede, en forma alguna, definir el proceso complejo que significan el aprendizaje y la capacidad del estudiante, ni sustituir la evaluación que en época pasada, cuando se empleaba el sistema tutorial, el maestro hacía de su discípulo.

REFERENCIAS

- (1) Netsky, M. G.: Función del profesor en una facultad de medicina. *Bol. Of. San. Pan.*, 59:438-45, 1965.
- (2) Horowitz, M. J.: *Educating Tomorrow's Doctors*. Appleton-Century Crofts, Division of Meredith Publishing Co., New York, 1964.

- (3) Bridge, E. M.: *Pedagogía Médica*. Publicación Científica No. 122 de la Organización Panamericana de la Salud, Washington, D. C., 1965.
- (4) Hubbard, J. P., y Clemans, W. V.: *Multiple-Choice Examinations in Medicine*. Lea & Febiger, Filadelfia, 1961.
- (5) La Fave, L.: Essay tests can be standardized. *Science*, 146:171, 1964.
- (6) Laguna, J.: Los métodos de valoración del aprendizaje en las escuelas de medicina. *Rev. Fac. Med.*, 4:327-50, 1962.

THE EVALUATION OF STUDENT PERFORMANCE

(Summary)

An analysis is made of the test as a vehicle for the evaluation of student performance, and a description is given of the methods employed in the Department of Microbiology at Nuevo Leon University, Mexico.

The knowledge of the student can be measured with some precision by tests; what is much more difficult to measure are his attitudes or qualities. The test is an attempt to measure an unknown magnitude against predefined standards. Since it can only measure part of the student's knowledge, it constitutes a sampling, and as such is subject to certain errors and variations which can be reduced or avoided by good technique.

The different types of test vary in their possibilities, advantages and disadvantages. Whether one method or another is adopted will in each case depend on the desired objective: Oral tests allow close and continuous interaction between teacher and student and are subject to emotional factors; written tests of the essay type plumb the ability of the student to impose order on his ideas, reach logical conclusions and express himself clearly and with good style; written tests of the objective type explore the student's knowledge in many areas and his capacity to apply that knowledge to new problems, and survey his grasp of all the material covered in the program.

An experiment is described in which a series of objective tests, with every variety of multiple-choice question, is used in a course in microbiology. Students record their answers on special IBM sheets, which are scored on an 805 reviewing machine. The results are then grouped on a frequency-distribution curve whose dispersion is studied to determine the degree of homogeneity in the performance of the group; the modal deviation shows whether there is a tendency toward the accumulation of students with high or low scores, in which case the teaching process is analyzed for possible failings. Thus, the test also allows an evaluation of the course and serves as a guide to the teacher.

The index of difficulty, or "P" index, is sought for each question. In this way the performance of the students in specific areas may be determined and a file of questions of known difficulty built up for future use.

Laboratory tests are similarly rated. Seminars are evaluated directly by the professor by means of a well-considered semi-quantitative grade which adds the personal judgement of the final evaluation.

In any case, a numerical grade, however arrived at, can never reflect the complex entities which are the performance and capacity of the student, or replace the evaluation that the teacher used to make of his student under the tutorial system of an earlier age.

A AVALIAÇÃO DO APRENDIZADO

(*Resumo*)

Analisa-se os exames como método de avaliação do aprendizado e descrevem-se os métodos empregados pelo Departamento de Microbiologia da Universidade de Nuevo León, México.

Os exames podem medir, com certo grau de precisão, os conhecimentos do aluno; muito mais difícil é, porém, medir-lhe a atitude e os predicados. Como elementos de medição, procuram comparar uma quantidade desconhecida com padrões previamente definidos. Como podem medir apenas parte dos conhecimentos do aluno, constituem uma amostragem, sujeita a certos erros e variações, que o emprêgo de uma boa técnica pode diminuir ou evitar.

Os distintos tipos de exame têm diferentes possibilidades, vantagens e inconvenientes. A adoção de um ou outro, em cada caso, dependerá do objetivo colimado: Os exames orais permitem uma interação íntima e uma seqüência constante entre o professor e o aluno e estão sujeitos a fatores de ordem emotiva; os exames escritos sob a forma de ensaio exploram a capacidade do aluno para pôr em ordem suas idéias, chegar a conclusões lógicas e expressar-se com clareza e bom estilo; os exames escritos de tipo objetivo permitem explorar-lhe os conhecimentos em numerosas áreas, a capacidade de aplicar êsses conhecimentos a problemas desconhecidos e o domínio total do programa dado.

O autor descreve experiência na qual foi utilizada uma série de exames de tipo objetivo no ensino de microbiologia, com perguntas de seleção múltipla em tôdas as variedades. Utilizaram-se fôlhas IBM especiais para as respostas dos alunos e calcularam-se os pontos em máquina revisadora 805.

Os resultados foram reunidos depois numa curva de distribuição de frequências, cuja dispersão se estudou para determinar o grau de homogeneidade do rendimento do grupo; seu desvio modal indicou se houve tendência para a acumulação de estudantes com notas altas ou baixas, em cujo caso se analisaram as falhas porventura existentes no processo de ensino. O exame permitiu assim avaliar também o curso e oferecer orientação ao professor.

Determinou-se de cada pergunta o índice de dificuldade ou índice "P". Pôde-se assim analisar o rendimento dos estudantes em áreas determinadas e formar para uso futuro um arquivo de perguntas de dificuldade conhecida.

Qualificaram-se da mesma forma os exames sôbre assuntos de laboratório. Os seminários foram avaliados diretamente pelo professor com uma nota semiquantitativa que, devidamente considerada, permitiu aplicar à avaliação final o conceito pessoal do professor.

Em qualquer caso, a qualificação numérica, seja qual fôr o método empregado na sua obtenção, não pode de forma alguma definir o processo complexo que o aprendizado e a capacidade do estudante representam e substituir a avaliação que em épocas passadas, no sistema de ensino antigo, fazia o mestre de seu discípulo.

L'ÉVALUATION DE L'APPRENTISSAGE

(Résumé)

Le document analyse les examens en tant que méthodes d'évaluation de l'apprentissage et décrit les méthodes qui sont appliquées dans le département de microbiologie de l'Université de Nuevo León, Mexique.

Les examens peuvent, avec un certain degré de précision, mesurer les connaissances de l'étudiant; il est beaucoup plus facile que mesurer ses attitudes ou qualités. Comme élément de mesure, on a cherché à comparer une grandeur inconnue avec des normes définies antérieurement. Etant donné que l'on ne pouvait mesurer qu'une partie des connaissances de l'étudiant, on a constitué un échantillonnage, sujet à certaines erreurs et variations que l'on peut atténuer ou éviter grâce à l'emploi d'une bonne technique.

Les divers types d'examens offrent des possibilités, avantages et inconvénients différents. L'adoption d'une méthode ou d'une autre dépendra, dans chaque cas, de l'objectif recherché. Les examens oraux permettent une interaction étroite et un contact constant entre le professeur et l'étudiant et sont sujets à des facteurs de caractère affectif; les examens écrits du genre

essai recherchent la capacité qu'a l'étudiant d'ordonner ses idées, d'arriver à des conclusions logiques et de s'exprimer avec clarté et dans un bon style; les examens de type objectif permettent d'explorer les connaissances dans de nombreux domaines, d'appliquer les connaissances acquises aux problèmes inconnus et d'étudier intégralement le programme établi.

L'auteur décrit une expérience pour laquelle on a utilisé une série d'examens de type objectif dans un cours de microbiologie avec des questions à choix multiple dans tous les différents domaines. Pour les réponses des élèves, on a utilisé des feuilles IBM spéciales et on a obtenu les notes sur une machine de révision 805. Les résultats sont ensuite groupés sur une courbe de distribution de fréquences dont on étudie la dispersion en vue de déterminer dans quelle mesure le rendement du groupe a été homogène; sa déviation modale indique s'il y a une tendance d'accumulation d'étudiants avec de bonnes ou de mauvaises notes; dans ce dernier cas, on analyse les déficiences possibles du processus d'enseignement. Cette manière de procéder permet également d'évaluer le cours et de servir d'indication au professeur.

Pour chaque question, on cherche son indice de difficulté ou indice "P". On peut ainsi analyser le rendement des étudiants dans des domaines déterminés et établir des dossiers de réponses dont la difficulté est connue en vue de leur utilisation future. •

Les notes pour les examens sur des questions de laboratoire sont données sous une forme analogue. Les séminaires sont évalués directement par le professeur avec une note semi-quantitative qui, s'il en est dûment tenu compte, permet d'appliquer à l'évaluation finale un jugement personnel du professeur.

De toutes façons, des notes numériques, quelle que soit la méthode employées pour y arriver, ne peuvent définir sous aucune forme le mécanisme complexe que constituent l'apprentissage et la capacité de l'étudiant, et remplacer l'évaluation que le maître faisait de son disciple à l'époque où l'on employait le système de l'enseignement individuel.

MARGARET C. E. CAMMAERT

La enfermería en los planes nacionales de salud

El papel de la enfermería como componente integral en el cuidado de la salud depende de los objetivos del plan nacional de salud de cada país. Por consiguiente, si las demandas de este plan en el campo de la enfermería han de ser satisfechas, es necesario formular también un plan integral de desarrollo de la enfermería.

LAS RESOLUCIONES del Acta de Bogotá y de la Carta de Punta del Este reflejan la determinación de los Gobiernos de América de acelerar el desarrollo social y económico de sus países y de encontrar soluciones a las crecientes tensiones sociales de una población que aumenta rápidamente y que demanda los beneficios que ofrece la sociedad moderna. En el contexto de las resoluciones, la salud —el bienestar mental, social y físico del individuo— no está contemplada como un fin en sí misma, sino más bien como un medio y como un objetivo fundamental del desarrollo. De aquí que los recursos asignados a la salud estén considerados como una inversión en el desarrollo total de los países. La Carta de Punta del Este recomienda la planeación como método esencial en la obtención de los objetivos propuestos. Los planes nacionales para el desarrollo social y económico están formados por el conjunto de planes de todos los sectores, entre ellos el plan de salud. Por lo tanto, se hace imperioso que las autoridades en el campo de la salud formulen sus planes nacionales en forma tal que éstos puedan ser integrados en el plan general de desarrollo de los países.

Planear, en general, significa movilizar el personal, los recursos y las

• La Srta. Margaret C. E. Cammaert es la Asesora Regional de Enfermería de la Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, Washington, D. C., Estados Unidos.

• Manuscrito recibido en enero de 1967.

facilidades disponibles con el objeto de obtener la mejor solución posible a los problemas. La planeación busca la mejor utilización de los recursos a fin de obtener su máximo rendimiento. Para que los planes resulten prácticos, las autoridades de salud deben precisar, hasta donde sea posible, las condiciones de salud existentes, como también los factores que influyen en ella. Los problemas de salud reflejan las características del ambiente y la capacidad de adaptación del hombre, y están directamente relacionados con el nivel de desarrollo de la comunidad o del país.

La población de Meso América muestra un aumento anual de 2,8% y la de América del Sur, de 2,7%. En conjunto, la población de la América Latina es joven: en 18 de los 22 países que la forman, el 40% es menor de 15 años, lo cual significa que gran parte de sus habitantes no contribuyen o contribuyen muy poco al desarrollo económico inmediato. Más del 50% de la población vive en áreas rurales, y en algunos países esta cifra se eleva al 70%. La tasa anual de crecimiento de la población en ciudades de 20.000 o más habitantes es del 5%. La urbanización precede ya a la industrialización. El 55% de la fuerza de trabajo en Meso América y el 46% en la América del Sur se dedica por completo a la agricultura. El promedio de ingreso anual per cápita en 1964 era de US\$ 409,00 en Meso América, y de US\$309,00 en la América del Sur, y oscila, según los países, entre US\$130,00 y US\$699,00. El 40% de la población mayor de 15 años es analfabeta.

Todos estos hechos, que varían de un país a otro de acuerdo con su nivel de desarrollo, influyen directamente en los principales problemas de salud y, por ende, en las principales causas de defunción. En 13 países de la América Latina de los cuales se tienen datos, más del 40% de las defunciones ocurren en niños menores de 5 años. Según las estadísticas disponibles, posiblemente incompletas, la tasa de mortalidad infantil en 1964 era de 61,9 en Meso América y de 81,2 en la América del Sur. La desnutrición, las enfermedades gastrointestinales y las parasitarias, son problemas comunes a la mayoría de los países. Para poder satisfacer la creciente demanda de la población, las autoridades de salud confrontan el problema de mejorar y extender los servicios de salud con recursos extremadamente insuficientes. De ahí el gran interés en la planeación de programas nacionales de salud, que logren la máxima utilización de dichos recursos.

La enfermería debe tener un decidido interés en la planeación por cuanto su papel, como componente integral en el cuidado de la salud, depende de los objetivos del plan nacional de salud de cada país. Por

consiguiente, si las demandas de este plan en el campo de la enfermería han de ser satisfechas, es necesario formular también un plan integral de desarrollo de la enfermería. La educación y el servicio en el campo de la enfermería tienen una responsabilidad conjunta, si es que se han de fijar objetivos alcanzables y adelantar programas realizables. Las enfermeras, como profesionales de la salud, no sólo deben estar dispuestas a asumir esta responsabilidad, sino también estar suficientemente preparadas para cumplirla.

Los patrones de desarrollo de la enfermería están supeditados a las condiciones sociales y económicas de los países. La dotación de enfermeras para los programas de salud, tanto de carácter curativo como preventivo, es crítica; el problema no es sólo de cantidad, sino también de calidad: los servicios de salud están creciendo y desarrollándose a un ritmo mayor que el personal de enfermería. Según información reciente, la proporción de personal de enfermería por 10.000 habitantes, es de 11,9 en Meso América y 9,8 en Sur América; y la de auxiliares de enfermería por enfermera graduada, es de 2,2 y 2,7, respectivamente (desde 0,3 en la Argentina hasta 12,3 en la República Dominicana). El número de enfermeras disponibles es inadecuado y, al parecer, no guarda relación con el número de camas por 1.000 habitantes, ni con el de consultas externas, comprendidos los servicios preventivos. Con respecto a la distribución geográfica y a los campos de actividad, el tiempo de enfermeras graduadas o profesionales de que se dispone en algunas instituciones es extremadamente bajo o nulo.

En una encuesta sobre recursos y necesidades de enfermería efectuada en 20 países de la América Latina, sólo en 11 se obtuvieron datos sobre la distribución geográfica de este personal. La mayoría de las enfermeras graduadas trabajan en grandes centros urbanos, y en algunos países como Ecuador, Haití, y México esta proporción llega al 80%. En cambio, sólo en dos países, más de la mitad de dichas enfermeras trabaja en áreas o en ciudades con menos de 50.000 habitantes; 173 instituciones de ocho países pequeños, no cuentan con sus servicios.

El porcentaje de enfermeras graduadas que se dedica a educación de enfermería varía de 1% en el Ecuador a 23% en Colombia, y el que presta servicios hospitalarios, de 41% en Paraguay a 96% en el Perú. En relación con la salud pública, en los 15 países que informaron, menos del 5% se ocupa del aspecto preventivo; este porcentaje varía de 0,9 en el Perú y México a 37,5 en Paraguay. Estos datos revelan, sin duda alguna, que los servicios de enfermería que se están prestando, no sólo son escasos, sino también deficientes.

Es evidente que la mayor parte de los programas de salud no cuentan con suficientes enfermeras graduadas para la administración de los servicios, la supervisión de las auxiliares de enfermería —de las cuales sólo un 30% ha recibido algún adiestramiento formal—, y la atención directa a los pacientes. Esta situación debe ser motivo de grave preocupación por parte de la profesión, si se considera que su principal objetivo es prestar el mejor cuidado de enfermería al paciente. El incremento del personal de enfermería variaría de un país a otro debido a la diversidad de situaciones. En algunos, habría que preparar enfermeras profesionales a un ritmo mayor que auxiliares de enfermería; en otros, la situación sería a la inversa; pero antes de tomar cualquier decisión se debe determinar la relación entre enfermeras graduadas y auxiliares que los diversos servicios necesitan.

Teniendo en cuenta la escasez del personal y el uso eficiente de los recursos que la planeación busca para obtener máximos beneficios, entramos a considerar la mejor forma de utilizar el personal de enfermería. Muy pocos países han llevado a cabo estudios sobre funciones del personal de enfermería en los distintos servicios. En las pocas instituciones estudiadas, las enfermeras profesionales dedican hasta 50% de su tiempo a actividades consideradas como ajenas a la enfermería.

Las funciones de tipo secretarial, dietético o doméstico pueden ser asignadas a personal con menor preparación y, por lo tanto, menos costoso. Con este arreglo la enfermera podrá dedicarle más tiempo al paciente y prestarle un cuidado más efectivo y eficiente. Antes de solicitar personal adicional de enfermería, las enfermeras deben cerciorarse de que los recursos actuales se están utilizando a plenitud. Sin embargo, la solución a este problema no sólo incumbe a las enfermeras, sino que es también responsabilidad de los administradores de hospitales y de salud pública. La crítica de que las enfermeras se pasan la mayor parte de su tiempo detrás de un escritorio se puede resolver en forma efectiva, enfocando el problema de una manera más práctica y concreta.

Hay un divorcio entre la educación y los servicios de enfermería. Los educadores en el campo de la enfermería están preocupados por el mejoramiento de los programas básicos de enfermería y de ahí su gran interés por que las escuelas de enfermería sean incorporadas a las universidades. En muchas escuelas parecería que la educación ha llegado a ser un fin en sí misma. Si bien todos los países admiten que se necesita personal de enfermería mejor preparado para ocupar posiciones dirigentes, el que todas las enfermeras requieran este nivel de

preparación universitaria es un punto que debe ser estudiado seriamente y absuelto con sinceridad. ¿Puede la escuela universitaria preparar el número de enfermeras requeridas para satisfacer las necesidades de los distintos países, y pueden éstos, con los recursos económicos con que cuentan, contratar los servicios de las enfermeras que necesiten, pagándoles los sueldos que su preparación demanda? ¿Son los patrones que se han venido definiendo, de las enfermeras universitarias, por un lado, y las auxiliares de enfermería con seis años de educación primaria, por el otro, adecuados para dispensar buen cuidado de enfermería, o se requiere un nivel intermedio? ¿Estarían las enfermeras universitarias dispuestas a prestar fuera de los grandes centros urbanos, servicios de carácter administrativo, de supervisión o de cuidado directo a los pacientes, para los cuales tanto se las necesita? Los educadores en enfermería no pueden ignorar estas preguntas y limitar su visión y sus actividades a la institución educativa. Deben tener en cuenta los problemas de los servicios si su objetivo es preparar enfermeras competentes en el cuidado a los pacientes.

La tendencia a elevar los programas de educación de enfermería a un nivel universitario obliga a las directoras de estos programas a considerar muy seriamente la preparación de las profesoras, que deben tener un nivel más alto que la simple educación profesional que se adquiere con el grado básico. Entre los muchos factores que determinan la calidad del programa está no solamente el contenido del plan de estudios, sino también la competencia del profesorado. Esto conduciría a que las instructoras en los programas universitarios deban tener un grado profesional comparable con el de "master". El número de instructoras con esta formación, o aún con una preparación básica universitaria, es extremadamente escaso. Esto es particularmente cierto si se relaciona su número con el de escuelas universitarias existentes o en vías de formación. El mejoramiento de la preparación del profesorado necesita planeación a corto y a largo plazo.

En estos momentos la enfermería enfrenta un reto formidable, al que sólo podrá responder si las enfermeras que trabajan tanto en educación como en servicios, como un solo grupo, inician una planeación integral que satisfaga las necesidades de los servicios de enfermería de acuerdo con los objetivos de los planes de salud y con las limitaciones que imponen los niveles sociales, económicos y culturales de los países. ¿Tiene la enfermería la suficiente voluntad, preparación y madurez profesional para aceptar este reto? La necesidad existe, y a la enfermería incumbe el prepararse, tomar la iniciativa y demostrar su capacidad.

RESUMEN

La enfermería, como parte integral del cuidado de la salud, debe participar en el proceso de planeación de salud en que casi todos los países de la América Latina están comprometidos. Ello es necesario para que las necesidades en el campo de la enfermería sean debidamente atendidas. Se debe determinar cuáles son las responsabilidades y las funciones que corresponden al personal de enfermería, y cuáles son los niveles profesionales que deben existir. El contenido de los programas de formación y adiestramiento debe basarse en las responsabilidades que el personal de enfermería ha de asumir en los problemas de salud existentes y en las necesidades del país respectivo en materia de servicios. Esto obliga a los educadores en el campo de la enfermería a tomar conciencia de los problemas de servicio que la enfermería confronta y a participar en su solución. Todo país debe tener un pequeño núcleo de enfermeras muy bien preparadas, capaces de asumir una función directiva en la planeación, la administración y la educación. Las demandas cuantitativas y cualitativas de cuidados de enfermería pueden ser mejor atendidas si se efectúa una planificación integral en la cual se considere a la enfermería en conjunto. Esto permitirá diseñar planes a corto y a largo plazo que, en forma práctica, satisfagan las necesidades existentes.

NURSING AND HEALTH PLANNING

(Summary)

As the majority of countries in Latin America are engaged in national health planning, nursing as an integral part of health care must become involved in the process if the nursing needs are to be met. The responsibility and functions of nursing personnel must be clarified and decisions made as to the number of levels required. The content of the education and training program must be based on the responsibilities nursing personnel must assume and the health problems and service needs of the country. This implies that nursing educators must be more aware of the nursing service problems and become involved in their solution. Every country should have a small nucleus of well prepared nurses competent to assume the leadership role in planning, administration and education. The demands for quantity

and quality nursing care can most effectively be met through the process of comprehensive planning in which nursing is considered as a whole and which results in the development of realistic long and short range plans to meet the needs.

A ENFERMAGEM NOS PLANOS NACIONAIS DE SAÚDE

(Resumo)

A enfermagem, como parte integral do cuidado da saúde, deve participar no processo de planeamento da saúde em que quase todos os países da América Latina estão comprometidos. Essa participação é indispensável para que as necessidades no campo da enfermagem sejam devidamente atendidas. Devem-se determinar as responsabilidades e as funções que correspondem ao pessoal de enfermagem e os níveis profissionais a estabelecer. O conteúdo dos programas de formação e treinamento deve basear-se nas responsabilidades que o pessoal de enfermagem terá de assumir, nos problemas de saúde existentes e nas necessidades do país respectivo, em matéria de serviços. Os responsáveis pelo ensino da enfermagem estão assim obrigados a se inteirar nos problemas de serviço que a profissão enfrenta e a participar de sua solução. Todo país deve ter um pequeno núcleo de enfermeiras muito bem preparadas, capazes de assumir funções de direção no planeamento, na administração e na educação. A demanda de cuidados de enfermagem pode ser melhor atendida, quantitativa e qualitativamente, mediante planeamento integral em que se considere a enfermagem em conjunto. Será assim possível formular planos de curto ou longo alcance que satisfaçam, em forma prática, as necessidades existentes.

LES SOINS INFIRMIERS DANS LES PROGRAMMES NATIONAUX DE SANTÉ

(Résumé)

Les soins infirmiers, en tant que partie intégrante de la protection de la santé, doivent faire partie du processus de planification de la santé à laquelle

presque tous les pays de l'Amérique latine sont intéressés. C'est indispensable si l'on veut que les besoins dans le domaine des soins infirmiers soient dûment satisfaits. Il faut déterminer les responsabilités et tâches qui incombent au personnel infirmier et les niveaux professionnels qui doivent être assurés. Le contenu des programmes de formation doit tenir compte des responsabilités que le personnel infirmier doit assumer, des problèmes de santé existants et des besoins des pays respectifs en matière de services. Ceci oblige les éducateurs qui exercent dans le domaine des soins infirmiers à prendre conscience des problèmes de service auxquels les soins infirmiers doivent faire face et à participer à leur solution. Chaque pays doit disposer d'un petit noyau d'infirmières qualifiées, capables d'assumer une tâche de direction dans la planification, l'administration et l'éducation. Les demandes quantitatives et qualitatives de soins infirmiers peuvent être mieux satisfaites si l'on effectue une planification globale dont les soins infirmiers font partie intégrante. Ceci permettrait d'établir des plans à court et à long terme qui, du point de vue pratique, répondent aux besoins existants.

Reseñas

Libros

The Graduate Education of Physicians. *The Report of the Citizens Commission on Graduate Medical Education.* Commissioned by the American Medical Association, Chicago (E.U.A.), 1967., xiv + 114 págs.

En este volumen la Comisión de Ciudadanos sobre Educación Médica en el Post-grado rinde un informe a la Asociación Médica Americana, entidad patrocinadora de un estudio sobre el tema en los Estados Unidos. La Comisión fue presidida por el Dr. John S. Millis, Presidente de la Universidad Western Reserve, y estuvo constituida por diez miembros, tres de ellos médicos, y un secretario y un consultor, médicos también.

La Comisión se reunió con el objeto de: a) determinar los tipos de carreras médicas necesarias; b) definir las características generales y específicas de los programas educativos médicos en el post-grado, y c) proponer ciertas modificaciones en los programas existentes.

Los tres primeros capítulos del informe plantean los problemas creados por los cambios sociales y por el progreso de la medicina ante la "complejidad, fragmentación e inflexibilidad de los estándares de la educación médica en el post-grado". En ellos se destaca la fragmentación de la responsabilidad y el dudoso control que tiene la educación médica americana en dos fases importantes de la enseñanza: el internado y la residencia. Señalan también que el internado ha perdido su propósito original de dar al estudiante su primera experiencia clínica extensa y la primera responsabilidad supervisada en el bienestar del paciente; parte de este propósito se cumple en la pasantía clínica de las escuelas médicas. Debido a que en el internado no se adquiere experiencia suficiente para una práctica independiente, se ha generalizado la idea de que es necesario ampliar el adiestramiento en las residencias, lo cual ha dado lugar a una gran expansión del programa de residencias y a una "alarmante reducción del número de médicos dedicados al cuidado continuo e integral del paciente".

La Comisión dedica uno de sus más interesantes capítulos a los cambios sociales que a su vez exigen cambios en el proceso educativo. Dichos cambios sociales son comentados en cuatro secciones, a saber: conocimientos crecientes y, como consecuencia, especialización creciente; crecientes expectativas y demandas en atención médica y de salud; cambios de la distribución geográfica de la población, y fomento de la práctica médica institucional.

El cuarto capítulo presenta las metas propuestas por la Comisión, y como objetivo principal pide una "mejor adaptación de la educación y de la

práctica a la especialización originada por el aumento de los conocimientos". Se formulan, entonces, metas educativas y metas de organización, a cuya descripción se dedican los últimos cinco capítulos del informe.

La primera meta educativa enfoca la preparación de "médicos primarios" en las escuelas de medicina. Este tipo de médico vendría a reemplazar al médico general y estaría capacitado para prestar cuidado médico continuo e integral a sus pacientes, gracias a la orientación de las escuelas médicas hacia este tipo de atención. El también podría cumplir un programa de graduados dentro de este mismo enfoque. Considera la Comisión que el "médico primario" ha de ocupar un lugar eminente en la práctica médica.

Como segunda meta educativa, la Comisión propone que se modifiquen los programas de educación médica en el post-grado, de modo que el especialista pueda adquirir la habilidad de trabajar en equipo con otros especialistas y con miembros de las otras profesiones de la salud. La Comisión recomienda eliminar el internado y establecer un programa básico de residencias, común a varias especialidades, lo cual tendría las siguientes ventajas: planeamiento combinado de programas de ciertas especialidades; supresión de vacíos y repeticiones en el contenido de los programas, y mejor utilización de los pacientes para fines docentes. Aunque la supresión del internado permitiría ganar un año en los programas de enseñanza de post-grado, la Comisión sugiere que no se establezcan normas demasiado rígidas sobre su duración y que, más que el tiempo, se tome en cuenta el progreso en el rendimiento de los residentes como criterio para dar por terminado el período de educación en el post-grado.

El informe recomienda que sólo se aprueben aquellos programas de post-grado que cubran todos los años de residencia requeridos en cada caso, y que en dicha aprobación se tenga en cuenta el personal docente disponible, los servicios asociados y otras facilidades necesarias.

El octavo capítulo del informe define el papel de la universidad en los nuevos programas. La Comisión considera que los programas de educación en el post-grado no deben ser responsabilidad exclusiva de la universidad si bien señala que ésta influye beneficiosamente en dichos programas. Entre los beneficios se destacan la utilización de los servicios de los distintos departamentos, la formación de nuevos profesores, la diseminación de nuevos conocimientos y la mejor preparación del material docente. Los centros médicos universitarios pueden convertirse en núcleos de una red hospitalaria, la que estaría bajo la influencia favorable de la universidad. Por otra parte, estos centros médicos deben ser los primeros en establecer facilidades para la enseñanza en el cuidado médico continuo e integral del paciente y en crear nuevos programas básicos de residencias bajo su responsabilidad.

Finalmente, el informe recomienda que se instituya una comisión que centralice las responsabilidades de supervisión, revisión y crítica de la educación médica en el post-grado y se eliminen así los problemas creados por la actual fragmentación de responsabilidad. (*Dr. Raúl Paredes Manrique.*)

Revistas

Nueva revista de educación médica

British Journal of Medical Education. Journal of the Association for the Study of Medical Education. B.M.A. House. Tavistock Square, London, W.C. 1.

En diciembre de 1966, la Asociación para el Estudio de la Educación Médica del Reino Unido inició la publicación trimestral del *British Journal of Medical Education*, en desarrollo de uno de sus principales objetivos: la comunicación de información en el campo de la educación médica.

Trae el primer número un artículo sobre la Asociación para el Estudio de la Educación Médica, por el Dr. John R. Ellis, Secretario de la Asociación y al mismo tiempo Director de su revista. En él recuerda que hace diez años se fundó esta organización que hoy agrupa a más de 300 miembros institucionales e individuales, entre ellos todas las escuelas médicas de la Gran Bretaña y numerosas entidades de la Comunidad Británica. Tiene como objetivos principales esta Asociación, intercambiar información sobre educación médica, para lo cual mantiene una oficina de documentación e información; organizar reuniones sobre temas pertinentes a los educadores médicos, y estimular y promover la investigación sobre mecanismos de aprendizaje y métodos de enseñanza.

Ha cumplido la Asociación a plenitud sus funciones en esta década bajo la brillante dirección de su presidente, Lord Brain, recientemente fallecido, y de su secretario, el Dr. John R. Ellis.

Según explican sus editores, el *British Journal of Medical Education* responde a las características especiales que tiene la educación médica británica: "Las naciones de la Comunidad Británica, y otras, comparten por igual, como patrimonio común, un tipo particular de educación médica. Esto significa que no sólo hay problemas comunes, sino también un vínculo común que debe ser cultivado y fortalecido. Esto ya justifica la existencia de una revista británica de educación médica. . . Es indispensable establecer mejores comunicaciones entre instituciones de educación médica de la Comunidad Británica, y entre éstas y el resto del mundo. Esta revista busca, precisamente, ayudar a proporcionarlas".

Al revisar el contenido de los dos primeros números se encuentra que el material allí presentado rebasa, con mucho, el marco de referencia puramente británico y trata de problemas de interés universal en el campo de la educación médica. En ellos, siguiendo el propósito de presentar "más hechos que opiniones", se describen interesantes experimentos educativos y se

hace la evaluación de procedimientos corrientemente en uso y de aquellos en proceso de innovación: exámenes de admisión y de licenciatura, enseñanza de la psiquiatría, uso de la televisión en circuito cerrado y del "videotape", sistema tutorial, psicología del aprendizaje, etc. Todos estos temas tienen interés y actualidad para los educadores médicos de todas las latitudes.

Dirige la revista el Dr. John R. Ellis, miembro de la Comisión Real de Educación Médica y, como ya se ha dicho, Secretario de la Asociación para el Estudio de la Educación Médica. Lo acompañan en el Comité Editorial eminentes personalidades universitarias del Reino Unido cuyos principales antecedentes aparecen en el segundo número de la revista.

Creemos que la Revista Británica de Educación Médica habrá de ocupar un lugar de preferencia en las bibliotecas de las escuelas médicas de la América Latina. (*Dr. Alejandro Jiménez Arango.*)

Noticias

INVESTIGACION SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL EN LAS ESCUELAS DE MEDICINA DE LA AMERICA LATINA

Es indudable que para proporcionar a la población mejor atención de salud, mediante la aplicación de los conocimientos logrados por las ciencias médicas en las últimas décadas, se necesita que el personal del equipo de salud, y en especial el médico, tenga una formación adecuada. Sin embargo, investigaciones exploratorias indican que muchos de los médicos de la América Latina, carecen de ciertos conocimientos y actitudes imprescindibles en el cumplimiento de las acciones recomendadas, y es a las escuelas de medicina a las que corresponde, en gran parte, la responsabilidad de corregir dichas deficiencias. Existe en la América Latina, a la par que preocupación, gran interés por el mejoramiento, cambio e innovación de la enseñanza de la medicina preventiva y social.

Se han hecho varios intentos por mejorar los niveles de enseñanza de estos aspectos de la medicina. Con tal fin la Organización Panamericana de la Salud (OPS) organizó hace unos diez años dos seminarios, que tuvieron lugar en Chile y México y en los que participaron casi todas las escuelas de medicina del Continente.

Desde entonces, tanto la OPS como otras instituciones han continuado ayudando a las escuelas médicas y promoviendo su interés en este particular. Lamentablemente, hasta la fecha, no se ha hecho ninguna evaluación de aquellas actividades destinadas a influir en las escuelas de medicina, ni tampoco se conoce con exactitud el estado de la enseñanza de la medicina preventiva y social en dichas escuelas.

Las razones expuestas y el deseo de la OPS de seguir colaborando con las escuelas de medicina en la solución de estos problemas, la han llevado a patrocinar una investigación que responda a este propósito.

Objetivos del estudio

El estudio tiene como fin: 1) investigar las características y el estado de la enseñanza de la medicina preventiva y social en las escuelas médicas latinoamericanas, y 2) prestarles asesoría a fin de cambiar, mejorar e innovar dicha enseñanza.

1. *Investigación*

En cuanto a este punto, el estudio se propone:

- a) Obtener una descripción detallada de la enseñanza de la medicina preventiva y social en las escuelas de medicina de la América Latina.
- b) Investigar los factores que facilitan, retrasan o impiden los cambios e innovaciones en dicha enseñanza.
- c) Hallar sistemas que faciliten una asesoría efectiva, basándose en la identificación de los elementos que en cada caso facilitan o impiden el desarrollo de la medicina preventiva y social.
- d) Investigar las condiciones que promueven en el estudiante la adquisición de conocimientos y la formación de actitudes favorables a la medicina preventiva y social.

2. *Asesoría*

Los propósitos del estudio en el terreno de la asesoría, son:

- a) Estimular el interés por la educación médica, en general, y por la medicina preventiva y social, en particular.
- b) Determinar las necesidades inmediatas de las escuelas de medicina, en especial las relacionadas con la enseñanza de los aspectos preventivos y sociales y, una vez identificados los problemas, asesorar técnicamente a las escuelas, por intermedio de los mecanismos regulares de la OPS/OMS.
- c) Promover el mejoramiento de la enseñanza de la medicina preventiva mediante la discusión y difusión de los resultados de la investigación.
- d) Proporcionar a la OPS y demás instituciones interesadas, información que les permita ayudar y asesorar a las escuelas en la enseñanza de la medicina preventiva.

Metodología y procedimientos operativos que se utilizarán en la investigación

La investigación abarcará estudios sobre: 1) la enseñanza de la medicina preventiva y social en las escuelas de medicina, y 2) las actitudes y conocimientos de los estudiantes en cuanto a la medicina preventiva y social.

En cada uno de ellos se ha decidido ya sobre: a) el diseño de la investigación; b) unidad de análisis y recolección de información; c) los indicadores de la enseñanza de la medicina preventiva y de estructura y funcionamiento de la escuela, y d) los procedimientos que se emplearán en el trabajo de campo.

1. *Enseñanza de la medicina preventiva y social*

- a) *Diseño*: Para describir la enseñanza de la medicina preventiva y poner a prueba hipótesis referentes a cambios e innovaciones en esta área, se

ha diseñado una investigación con muestra saturada. En otras palabras, se administrará a todas las escuelas de medicina de la América Latina dos cuestionarios-guías con el fin de medir las variables pertinentes.

Uno de estos cuestionarios está destinado a recoger información sobre la enseñanza de la medicina preventiva y social; un investigador de la OPS lo aplicará a aquellas personas que tienen que ver con la enseñanza de esta materia. El otro está destinado a obtener datos generales de las escuelas y, por lo tanto, se deberá contar con la colaboración de la Dirección de cada escuela. Este último cuestionario se enviará a cada escuela para ser contestado antes de la llegada del investigador de la OPS.

b) *Unidad de recolección de datos y de análisis.* La unidad escogida es la escuela de medicina en su conjunto. En otras palabras, la investigación sobre la enseñanza de la medicina preventiva y otros aspectos relacionados con ella se hará en toda la escuela y no en una sola cátedra o departamento, pues la enseñanza de los aspectos preventivos y sociales de la medicina es, por lo general, responsabilidad de varias cátedras y/o departamentos. Otra razón para seleccionar la escuela como unidad fue la necesidad de obtener datos comparables. Ninguna de las posibles alternativas—cátedra o departamento—presentaba una identidad más definida que la escuela de medicina.

Como en algunas escuelas la unidad administrativa y docente es la cátedra y en otras es el departamento, es imposible escoger una de ellas como unidad de recolección de información y análisis.

c) *Indicadores de la enseñanza de la medicina preventiva y social.* ¿Qué se debe medir al hablar de “enseñanza de los aspectos preventivos y sociales”?

Este concepto está compuesto de “enseñanza” y “medicina preventiva”: Enseñar en este contexto significa transmitir, dirigir, orientar y crear las condiciones propicias para que el estudiante adquiera conocimientos, actitudes y destrezas consideradas como deseables. Definir la medicina preventiva es difícil, sobre todo cuando se le ubica en el terreno de la enseñanza médica. La “medicina preventiva”, en su acepción más literal, es la parte de la medicina que tiene por objeto evitar e impedir la ocurrencia de la enfermedad; sin embargo, por diversas razones, se incluye en ella una variedad de temas que no tienen relación directa con esta definición. La dificultad se agudiza cuando se agrega el concepto de “medicina social”. De éste se conocen muchas definiciones que no son coincidentes. Para algunos especialistas los términos son diferentes aunque relacionados; para otros son unidades totalmente distintas sin relación ninguna entre ellas.

Esta discrepancia de los conceptos dificulta la selección de indicadores apropiados para medir la enseñanza de la medicina preventiva. Los “indicadores” son los indicios y señales que de un concepto se encuentran en la realidad, y se hallan mediante preguntas precisas y claras.

Las consideraciones anteriores han servido de base a una serie de decisiones con respecto a la medición de la enseñanza de la medicina preventiva.

Un comité de expertos especialmente convocado para aconsejar sobre la investigación, recomendó:

1) Estudiar las siguientes áreas de la medicina preventiva y social: a) aspectos estadísticos; b) aspectos epidemiológicos; c) aspectos administrativos y organizaciones, y d) ciencias de la conducta. Una quinta área deberá ser estudiada especialmente y es la de la enseñanza de medicina integral o comunitaria.

2) En cada una de las áreas señaladas, obtener información sobre: a) calidad del contenido de los temas enseñados; b) métodos y técnicas de enseñanza utilizados; c) horas de enseñanza por alumno; d) año de incorporación del tema a la escuela; e) objetivos de la enseñanza; f) posición del tema en el plan de estudios; g) integración y coordinación con otros temas; h) unidad encargada de la enseñanza; i) formación académica del profesor que dicta el tema, y j) satisfacción del profesor que dicta el tema con diversos aspectos de la enseñanza.

En relación con los indicadores de la estructura y funcionamiento de la escuela, en cada escuela se solicitará información sobre: a) cantidad y calidad del personal docente; b) cantidad y calidad de la población estudiantil; c) sistema de autoridad; d) estructura administrativa; e) grado de comunicación con instituciones extranjeras; f) plan de estudios; g) presupuesto, y k) recursos materiales.

d) *Procedimientos para realizar el trabajo de campo*: El investigador de la OPS visitará cada una de las escuelas latinoamericanas por un período mínimo de siete días, y tendrá a su cargo la administración de los dos cuestionarios. En la realización de este trabajo se solicitará la colaboración de la Asociaciones Nacionales de Facultades de Medicina.

El cuestionario sobre datos generales de las escuelas será enviado con anterioridad a la visita del investigador, con el fin de dar a las escuelas tiempo suficiente para contestar la información solicitada.

2. *Actitudes y conocimientos de los estudiantes en cuanto a la medicina preventiva y social*

a) *Diseño*: Con el propósito de estudiar las actitudes y conocimientos de los estudiantes acerca de medicina preventiva y temas relacionados, se realizará una investigación mediante un cuestionario auto-administrado en la totalidad de los estudiantes inscritos en 12 escuelas latinoamericanas. Se escogerán escuelas que difieran en su enseñanza de medicina preventiva, con el objeto de observar el impacto que tienen en el estudiante diferentes métodos y formas de docencia.

b) *Unidad de análisis y recolección*: La unidad de recolección de información y análisis será el estudiante de medicina, pero en el análisis se tendrán

en cuenta también las características generales de la escuela y de la enseñanza de la medicina preventiva.

c) *Indicadores de actitudes y conocimientos sobre medicina preventiva y temas relacionados*: Los indicadores sobre actitudes, valores e imágenes se obtendrán mediante un cuestionario de unas 120 preguntas. El conocimiento sobre medicina preventiva será medido por preguntas del tipo selección múltiple, confeccionadas por un grupo de expertos latinoamericanos.

Las actitudes, expectativas, valores y preferencias se medirán en las siguientes áreas: a) medicina preventiva; b) tendencia hacia la especialización; c) imágenes, actitudes y preferencias por ciertos tipos de pacientes; d) desempeño del estudiante, y e) situaciones médicas ambiguas.

d) *Procedimientos para realizar el trabajo de campo*: El cuestionario que se utilizará en el estudio ha sido elaborado para ser auto-administrado, es decir, que no es necesaria la presencia de un entrevistador por cada alumno. Cada entrevista tomará unas dos horas y media y la mejor forma de llevarla a cabo será reuniendo a los estudiantes en un aula, bajo la vigilancia de una persona que también estará encargada de aclarar las dudas que los estudiantes tengan sobre las preguntas. Las entrevistas se llevarán a cabo en las 12 escuelas seleccionadas y las hará el Director del proyecto, quien permanecerá aproximadamente siete días en cada escuela. (Dr. Juan César García.)

REUNION ANUAL DEL CENTRO DE INFORMACION SOBRE EDUCACION MEDICA

El reconocimiento de la importancia que la educación médica tiene para el desarrollo de la salud pública, ha llevado a diversos organismos privados, oficiales e internacionales a participar en el campo de la educación médica internacional. Estos organismos dan ayuda a escuelas médicas y a otras instituciones de la América Latina en forma de becas, bolsas viajeras, donaciones para el desarrollo institucional, donaciones para la investigación, ayuda a los programas de formación, y servicios de asesoría y consulta. Con el fin de promover estas actividades, mediante el intercambio de información y experiencia sobre el desarrollo de los programas, políticas y planeación, la Organización Panamericana de la Salud ha tenido a su cargo el Centro de Información sobre Educación Médica (Medical Education Information Center, MEIC) que ha reunido todos los años, por espacio de los últimos quince, a representantes de las organizaciones miembros.

Los objetivos del MEIC son los siguientes: 1) promover la recolección, el intercambio y la disseminación de información entre aquellos organismos que tienen programas de ayuda a la educación médica en la América Latina; 2) fomentar las actividades conjuntas; 3) evitar la duplicación de acciones, y 4) identificar los vacíos que sea conveniente llenar.

El MEIC desarrolla sus funciones por intermedio de su Secretaría permanente, que está a cargo de la Organización Panamericana de la Salud. Una de las actividades más conocidas de la Secretaría es la publicación anual de una lista completa de los programas que en la América Latina tiene cada una de las organizaciones miembros del Centro, y de las becas que han otorgado, y un directorio de las escuelas de medicina de la América Latina.

Hay 25 organismos afiliados al MEIC, que constituyen un grupo diverso de organismos voluntarios, bilaterales y multilaterales. Los miembros del grupo, por turnos, auspician la reunión anual. En el curso de los últimos cinco años, las reuniones del MEIC han tenido lugar en la sede de la Fundación Rockefeller, en Nueva York (1963); en la de la Asociación Americana de Colegios Médicos, en Evanston, Illinois (1964); en los Institutos Nacionales de Salud del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos, en Bethesda, Maryland (1965); en la sede de la Fundación Milbank Memorial, en Nueva York (1966), y en la sede de la Organización Panamericana de la Salud, en Washington, D. C. (1967).

La reunión de 1967 tuvo lugar en los días 20 y 21 de abril y fue auspiciada por la Fundación Josiah Macy, Jr. Entre los 25 funcionarios de alto nivel que representaron 20 de las organizaciones miembros en la reunión, estuvieron el Dr. John Z. Bowers, de la Fundación Macy, Jr.; el Dr. V. T. DeVault, de la Asociación Médica Americana; el Sr. Ned C. Fahs, de la Fundación Kellogg; el Dr. Robert G. Frazier, de la Academia Americana de Pediatría; los Dres. Thomas H. Hunter y Harold Margulies, de la Asociación Americana de Colegios Médicos; el Sr. Robert A. Kevan, de la Agencia para el Desarrollo Internacional; el Dr. Javier Malagón, de la Organización de los Estados Americanos; el Sr. Quigg Newton, de la Fundación Commonwealth; el Dr. José Félix Patiño, de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades de Medicina; el Dr. Alexander Robertson, de la Fundación Milbank Memorial, y los Dres. Ramón Villarreal y Alejandro Jiménez Arango, de la Organización Panamericana de la Salud.

Bajo la presidencia del Dr. Bowers, la reunión constituyó un foro para el intercambio de ideas sobre la política de los programas de cooperación internacional en el campo de la educación médica. Las discusiones se basaron en un documento de trabajo, en dos partes, preparado por la Secretaría. En la primera parte se resumieron los programas de ayuda tal y como fueron informados al MEIC por 24 miembros del grupo; en la segunda parte se describieron brevemente cada una de estas actividades, clasificadas por países y por escuelas.

En el año 1966 fueron registrados 110 proyectos de colaboración en 38 escuelas médicas de 18 países y en las sedes de las asociaciones nacionales de escuelas médicas de Argentina, Brasil, Colombia, México, Perú y Venezuela. Estos proyectos variaron considerablemente en magnitud y objetivos. En general tuvieron una de las siguientes formas: 1) donaciones a la institución para complementar los sueldos del profesorado de tiempo com-

pleto; 2) donaciones para equipos y suministros; 3) donaciones para el desarrollo de un programa docente, de un departamento o de un centro de formación de post-grado; 4) donaciones para proyectos de investigación o de adiestramiento; 5) contratos universitarios sobre afiliación entre dos escuelas médicas; 6) envío de profesores visitantes; 7) provisión de servicios de asesoría y consulta, y 8) ayuda para conferencias educativas y seminarios. En los documentos mencionados se describen los costos, la duración, el campo de actividad, el tipo y objetivo de los programas, y sus propósitos específicos. Además de lo anterior, 149 miembros del profesorado de 51 escuelas de medicina en 19 países, comenzaron estudios en el extranjero con becas, 86 de las cuales tuvieron una duración de unos tres meses.

A continuación se presentan resumidos, cuatro de los principales programas presentados y la discusión a que dieron lugar.

1. Programas de intercambio profesoral de la Fundación Commonwealth

La Fundación Commonwealth extendió sus actividades internacionales a la América Latina en el año de 1962. En ese año comenzó a sostener un programa de intercambio de profesores entre el Colegio Médico de la Universidad de Cornell y la Facultad de Medicina de la Universidad de Bahía, en Salvador, Brasil, y otro entre la Escuela de Medicina de la Universidad Johns Hopkins y la Facultad de Medicina "Cayetano Heredia" de Lima, Perú. Estos dos programas no son iguales. El primero está relacionado con un solo departamento y tiene por objeto ayudar al desarrollo de programas de investigación sobre enfermedades infecciosas y parasitarias; el segundo opera a nivel de la escuela de medicina y busca fortalecer el profesorado de la institución huésped. La importancia y las perspectivas de estos programas llevaron a la Fundación, en el año de 1964, a renovar las donaciones que inicialmente habían sido hechas para un período de tres años.

En la discusión hubo acuerdo en que los dos programas mencionados han proporcionado un intercambio cierto y efectivo entre las instituciones participantes, han despertado gran interés por parte de los profesores visitantes de los Estados Unidos y han elevado los niveles educativos de las instituciones huésped.

La discusión de los participantes giró sobre los conceptos y los métodos de las relaciones interinstitucionales, y se comentaron las ventajas y posibles desventajas de establecer programas en campos limitados o a nivel de un solo departamento, en contraste con los programas que pueden cubrir en su totalidad la institución afiliada; y la responsabilidad excesiva que puede haber a la institución de los Estados Unidos para ayudar al desarrollo de la institución extranjera. Finalmente, hubo acuerdo en que la clave del éxito de cualquier relación interinstitucional estriba en el entusiasmo, la energía y la competencia del núcleo de individuos directamente implicados en ella.

2. *Programas de la Fundación Macy de ayuda al desarrollo de la enseñanza y la investigación en pediatría*

En septiembre de 1965, la Fundación Josiah Macy, Jr., entró al campo de la cooperación internacional en la educación médica en la América Latina. Estableció como programa principal ayudar al desarrollo de la enseñanza y de la investigación en pediatría y ha ofrecido ayuda financiera, por períodos de 3 a 6 años, a cinco programas de carácter nacional o regional: Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, en Santiago; Asociación Colombiana de Facultades de Medicina, en Bogotá; Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, en Guatemala; Escuela de Medicina de la Universidad de las Indias Occidentales, en Jamaica, y Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Pernambuco, en Recife, Brasil. Las donaciones están destinadas principalmente a sufragar los sueldos de profesores, de residentes y otro personal que trabaja en enseñanza, investigación y atención médica en pediatría.

La pediatría cumple una función de particular importancia en la educación médica de la América Latina, donde una alta proporción de la población está constituida por niños con tasas de mortalidad excesivamente altas. Los participantes estuvieron de acuerdo en que los programas de pediatría habitualmente no reciben los fondos y el apoyo necesarios para cumplir sus graves responsabilidades. Los programas pediátricos en las escuelas de medicina y los programas de residencia en pediatría necesitan ser fortalecidos y ampliados, especialmente en relación con la medicina preventiva y la nutrición. Hay gran necesidad de que tanto los estudiantes como los médicos reciban mejor adiestramiento en pediatría para satisfacer las actuales necesidades de las comunidades.

Se hicieron comentarios sobre las necesidades y los problemas en la provisión de servicios pediátricos en las áreas rurales. Como el cuidado pediátrico en los centros de salud de las áreas rurales depende en buena parte de la calidad de los servicios que presten los auxiliares de enfermería y otros tipos de ayudantes, es necesario apoyar los programas de adiestramiento de estos trabajadores de la salud. Una forma sería adiestrando en servicio al personal auxiliar actualmente disponible. También es necesario que la estructura del organismo de salud del Estado permita utilizar mejor a este personal.

Se consideró que el papel de la escuela médica en términos de proporcionar una mejor solución a los problemas de salud, es de capital importancia. La coordinación entre las autoridades de salud y los educadores médicos permitirá el desempeño de sus responsabilidades de acuerdo con las necesidades y los recursos del país. La experiencia de varios países ha demostrado que una manera efectiva de promover esta relación es por intermedio del fortalecimiento de las asociaciones nacionales de escuelas médicas.

3. *Plan de desarrollo y programa operativo de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades de Medicina*

El Dr. José Félix Patiño, Director Ejecutivo de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades de Medicina comentó en la reunión el plan de desarrollo y el programa operativo de la Federación, elaborados con ocasión del establecimiento de su nueva sede en Bogotá.

El plan y el programa están dirigidos a evaluar la actual condición de la educación médica en la América Latina, a iniciar estudios y propuestas sobre requisitos mínimos y normas que estimulen la elevación de los niveles académicos en cada país y que establezcan una base firme para un verdadero mercado común en la educación médica y paramédica, a establecer centros internacionales para el adiestramiento y la investigación avanzados, a promover el mejoramiento de los métodos docentes a base de los modernos sistemas de comunicación y de la organización de bibliotecas locales y regionales, a crear un mecanismo para establecer una financiación sólida y permanente para la educación médica, y a mejorar las relaciones con las organizaciones internacionales, en especial con la Organización Panamericana de la Salud.

Los objetivos de la Federación fueron definidos en forma que reflejaran los conceptos de integración panamericana, según han sido aclarados por recientes conferencias internacionales.

La estructura propuesta para la Federación incluye funcionarios ejecutivos, administración, servicios de auditoría, servicios de asesoría legal, publicaciones y un centro de documentación, además de varias divisiones para coordinar los programas operativos. Las funciones serán delegadas y distribuidas en forma tal que la Federación pueda cumplir su objetivo de fortalecer las asociaciones nacionales y las escuelas individuales, cuando sea este el caso, a través del desarrollo de programas nacionales y regionales. A nivel continental, las relaciones con el sector público tendrán lugar entre la Federación y la Organización Panamericana de la Salud, y a nivel nacional, entre las asociaciones de escuelas médicas y los gobiernos de los respectivos países. Es de la mayor importancia que la educación médica tenga una posición de alta prioridad en los programas de desarrollo económico y social del Hemisferio. La nueva estructura propone un esfuerzo concertado para la creación de un Fondo Panamericano para la Educación Médica, que significará un mecanismo permanente y sólido para el financiamiento de la educación médica y específicamente para los programas operativos de la Federación.

Los programas operativos propuestos pueden clasificarse en tres grupos. El primero se dirige a la evaluación de las actuales condiciones de la educación médica. El segundo busca crear una base para el establecimiento de un mercado común para la educación y la investigación médicas en el Hemisferio. El tercero comprende la creación y la coordinación de centros locales y regionales para el adiestramiento avanzado.

4. *Establecimiento de una biblioteca regional de medicina en Sur América*

El Dr. Martín M. Cummings, Director de la Biblioteca Nacional de Medicina del Servicio de Salud Pública de los Estados Unidos, presentó un informe breve e informal sobre el establecimiento de una biblioteca regional en Sur América.

Estudios realizados desde el año de 1965 han demostrado que los recursos bibliotecarios en el campo médico son muy inadecuados en la América del Sur, y que se hace imperativo proporcionar ayuda internacional a fin de modernizar, extender, estimular y facilitar la diseminación de la literatura médica y en campos afines en esta región, con el objeto de satisfacer mejor las necesidades de la investigación biomédica, la enseñanza y la práctica de la medicina. El interés de los médicos de la América Latina por adquirir información es evidente porque la mitad de los préstamos solicitados del extranjero a la Biblioteca Nacional de Medicina provienen de esa región.

Después de dos años y medio de planeación y preparación, se ha decidido establecer una biblioteca regional de medicina en la Escuela Paulista de Medicina, en São Paulo, Brasil. La actual biblioteca de la Escuela de Medicina está en un edificio moderno con facilidades para una expansión futura, sus actuales colecciones representan las mejores disponibles en la región y está bien organizada, con evidencia de buena administración y técnica.

La biblioteca que se establece, proporcionará la utilización de una importante colección de literatura especializada, utilizará las más modernas técnicas de fotocopia y duplicación, utilizará con tales fines los sistemas de computador de MEDLARS, y servirá de centro de adiestramiento para personal de otros países.

La biblioteca, destinada a servir de centro internacional, será administrada por la Organización Panamericana de la Salud. Su director será nombrado por dicha Organización, la cual, con la ayuda de un comité técnico asesor, se hará responsable de la operación de la biblioteca y de organizar las actividades de educación y adiestramiento del Centro.

El presupuesto de la biblioteca estará a cargo de los organismos participantes: el Gobierno del Brasil, a través de los Ministerios de Educación y de Salud, contribuirá con el equivalente de \$80.000 en moneda nacional, además de las facilidades necesarias. La Biblioteca Nacional de Medicina se ha comprometido a través de la OPS a proporcionar asistencia técnica directa, adiestramiento de personal para la biblioteca en su sede, transferencia de 50.000 créditos del "U.S. Book Exchange", y fondos en cuantía de \$50.000 durante el primer año. La Organización Panamericana de la Salud contribuirá con ayuda administrativa y aproximadamente \$25.000. Se espera que la biblioteca comience a funcionar este año. (Sr. Michael Lim.)

FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE FACULTADES (ESCUELAS) DE MEDICINA

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

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

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

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

La Dirección Ejecutiva de la Federación funciona en Bogotá, Colombia (Carrera 7ª No. 29-34).

