Volumen 18. Número 3
1984

Educación médica y salud

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

SALUD PARA TODOS EN EL AÑO 2000

En 1977, la Asamblea Mundial de la Salud decidió que la principal meta social de los Gobiernos y de la OMS en los próximos decenios debía consistir en alcanzar para todos los ciudadanos del mundo en el año 2000 un grado de salud que les permitiera llevar una vida social y económicamente productiva, es decir la meta comúnmente denominada "salud para todos en el año 2000".

En 1978, la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud (Alma-Ata, URSS) declaró que la atención primaria de salud, como función central del sistema nacional de salud y parte integrante del desarrollo social y económico, es la clave para alcanzar esa meta. Subsecuentemente, los Gobiernos se comprometieron—en la Asamblea Mundial de la Salud a nivel mundial y en las reuniones de los Cuerpos Directivos de la OPS a nivel regional—a dar cumplimiento a las resoluciones adoptadas para el logro de la salud para todos. Esos mandatos culminaron en las Américas el 28 de septiembre de 1981 en la aprobación del Plan de Acción para la instrumentación de las estrategias regionales de salud para todos en el año 2000 por el Consejo Directivo de la OPS. Dichas estrategias habían sido aprobadas por el Consejo Directivo en 1980 (Resolución XX) y constituyen hoy en día el fundamento de la política y programación de la OPS a más de representar el aporte de la Región de las Américas a las estrategias mundiales de la OMS.

El Plan de Acción aprobado por el Consejo Directivo contiene las metas mínimas y los objetivos regionales, así como las acciones que los Gobiernos de las Américas y la Organización deberán realizar a fin de lograr la salud para todos. El Plan, de carácter continental, es esencialmente dinámico y está dirigido no solo a los problemas actuales sino también a aquellos que se estima surgirán en la aplicación de las estrategias y en el cumplimiento de las metas y objetivos regionales. Define también las áreas prioritarias que servirán de base, tanto en el desarrollo del programa como en el de la infraestructura necesaria, a las acciones nacionales e internacionales.

El intercambio y la diseminación de información constituye una de las áreas prioritarias del Plan de Acción. El programa de publicaciones de la OPS—que incluye las publicaciones periódicas y científicas y los documentos oficiales—ha sido estructurado como medio para fomentar las ideas contenidas en el Plan a través de la difusión de datos sobre políticas, estrategias, programas de cooperación internacional y progresos realizados en la colaboración con los países de las Américas en la consecución de la meta de salud para todos en el año 2000.

Educación médica y salud

Volumen 18, No. 3
1984

Editorial

233 Usos y perspectivas de la epidemiología—*Dr. Carlyle Guerra de Macedo*

236 **In memoriam**—Juan César García

238 Nuevas orientaciones de la epidemiología—*Yolanda Torres de Galvis*

260 Una metodología sencilla para la revisión del plan de estudios de la Carrera de Nutrición de la Universidad de Costa Rica—*Ligia Rodríguez y Pedro García*

274 Investigación de modelos de atención en cirugía: programa "Sistema de Cirugía Simplificada"—*Adolfo Vélez Gil y Graciela Pardo de Vélez*

288 Residência médica em administração hospitalar—*Marcos Kisil, Alicia M. García Bates, e Edson Tayar*

299 Pasantía obligatoria de radiología diagnóstica en el quinto año de medicina de la Universidad de Montreal—*Guy Saint-Georges, Danielle Raymond-Tremblay, Slevin Danais, Robert Dussault, Andrée Grignon, Michael Lafortune y Jacques Saltiel*

Reseñas

307 Seminario sobre Usos y Perspectivas de la Epidemiología

312 La videocinta como técnica para la enseñanza de psiquiatría—*Hugo Alexandre Alves da Costa, Josimar Mata de Farias França y Paulo Eugenio Sette*

Noticias

316 Programa de Posgrado de Enfermería en Colombia

317 Becas de la OPS en 1983

317 Obituario—Ernani Braga

319 Reuniones del Instituto Nacional de Pediatría de México

319 Las universidades y la salud internacional

319 Noticias del Programa de Desarrollo de Sistemas de Salud

Libros

321 Publicaciones de la OPS y de la OMS

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

Educación médica y salud es una publicación trimestral de la Organización Panamericana de la Salud creada en 1966 para servir a los países de las Américas en relación con sus actividades de desarrollo de recursos humanos en ciencias de la salud. En sus artículos se dan a conocer experiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje, resultados de investigaciones, documentos de trabajo e informes de reuniones técnicas de importancia para la formación de personal de salud. La revista incluye también secciones de noticias y de reseñas de publicaciones recientes de la OPS y de la OMS.

ISSN 0013-1091

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

UNION DE UNIVERSIDADES DE LA AMERICA LATINA

FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE FACULTADES (ESCUELAS DE MEDICINA)

FEDERACION PANAMERICANA DE ASOCIACIONES DE ENFERMERIA

ASOCIACION LATINOAMERICANA DE FACULTADES DE ODONTOLOGIA

FEDERACION LATINOAMERICANA DE ASOCIACIONES NACIONALES DE ESCUELAS DE MEDICINA VETERINARIA

ASOCIACION DE ESCUELAS DE SALUD PUBLICA DE AMERICA LATINA

Otras publicaciones de la Organización Panamericana de la Salud, a través de las cuales se difunden conocimientos científicos y técnicos de interés internacional para la prevención de las enfermedades y el fomento de la salud, incluyen: el *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana,* que publica mensualmente desde 1922 artículos científicos e información técnica sobre cuestiones de salud: el *Bulletin of PAHO,* en inglés, publicado trimestralmente, que contiene material seleccionado especialmente por su interés para los países de habla inglesa de la Región; el *Boletín Epidemiológico,* que aparece cada dos meses (español e inglés) y ofrece información sobre enfermedades de importancia en las Américas y otras regiones, y las series *Publicaciones Científicas* y *Documentos Oficiales,* además de publicaciones varias.

Educ. Méd. Salud, Vol. 18, No. 3 (1984)

Editorial

USOS Y PERSPECTIVAS DE LA EPIDEMIOLOGIA[1]

DR. CARLYLE GUERRA DE MACEDO
Director de la Oficina Sanitaria Panamericana

Creo que hay suficiente conciencia en nuestra Región y en el mundo en cuanto al momento particularmente significativo de la evolución de nuestras sociedades y de las proyecciones de esta situación hacia los próximos años. Vivimos, sin duda, un momento de cambio; cambio que se acelera y que se manifiesta en todos los componentes de la vida de nuestras sociedades con profundas repercusiones en los problemas, los recursos y la situación de salud. Tenemos la responsabilidad de comprender ese proceso de cambio y de ajustar las acciones del sector salud y de la sociedad misma para permitir la solución de los problemas y la realización del objetivo que todos los Gobiernos del mundo y en especial los de las Américas se han propuesto: el de Salud para Todos en el Año 2000 con equidad, eficiencia y participación. Es este el gran desafío que tenemos que enfrentar.

No es fácil comprender esta situación, principalmente porque los métodos o instrumentos de que disponemos para la evaluación, la previsión, la anticipación de lo que nos espera y la definición de las acciones que tenemos que tomar son instrumentos limitados por la naturaleza de los hechos que componen esta situación. En el plano de la administración y de la planificación, la gran cantidad de instrumentos de que disponemos para comprender las realidades sociales y las de salud se basan en el supuesto de que los hechos del futuro o del presente puedan ser explicados en función del conocimiento de los hechos del pasado; pero los fenómenos sociales y en particular los de salud, tienen generalmente la característica única de la transitoriedad; cada momento condiciona un cambio en las relaciones que definen el momento siguiente y cada acción realizada cambia las relaciones observadas en el momento anterior. Los modelos explicativos disponibles no son capaces de expresar ese comportamiento.

El esfuerzo para comprender lo que estamos viviendo y lo que vamos a vivir va más allá de la aplicación de los instrumentos conocidos de que disponemos. Este esfuerzo es lo que creo que constituye—o debe constituir—la capacidad de inteligencia del sector salud, de los sectores directivos de nuestras sociedades y de las sociedades como un todo, para hacer frente a los tremendos desafíos que ya tenemos y a los que nos esperan. Una de las consecuencias de esa característica de transitoriedad es la gran importancia que tienen los factores de coyuntura en el contexto de los procesos permanentes y estructurales de nuestras sociedades para la explicación de las situaciones y sobre todo para definir las acciones que tenemos que tomar. Y ahí también estamos débiles.

[1]Discurso pronunciado en la sesión inaugural del Seminario sobre Usos y Perspectivas de la Epidemiología (Buenos Aires, Argentina, 7-10 de noviembre de 1983).

Ante esta perspectiva, al hacernos cargo de la Dirección de la Oficina, hemos redefinido, en el plano operativo, la misión permanente de la Organización de ayudar a los Gobiernos Miembros en la solución de los problemas de salud de las poblaciones de la Región. Hemos interpretado esta misión permanente como constituida de tres elementos principales. El primero de ellos, y que prácticamente resume todos los demás, es lo que hemos llamado la *administración del conocimiento.* Se trata de un proceso muy complejo que incluye la identificación de las fuentes que generan conocimiento válido, la capacidad crítica de analizarlo y transformarlo en medidas aptas de ser aplicadas en cada una de las múltiples y variadas situaciones que componen el mosaico de América Latina y del Caribe, así como la capacidad de llevar esas medidas a cada uno de los Gobiernos y de cooperar con ellos en su aplicación. La administración del conocimiento—elemento esencial para que la Organización pueda ser útil y necesaria a los Países Miembros en la solución de los problemas de salud—no puede ser hecha solo a través de los recursos que administra directamente la Organización o de los recursos que componen su Secretaría. Es necesario, y esto constituye el segundo elemento operativo de la misión permanente de la Organización, que esto se haga a través de una *movilización eficiente y efectiva de los recursos* de que hoy disponen los países de la Región y de los que dispondrán en el futuro. Hablamos de recursos en un sentido amplio: científicos, tecnológicos, humanos, institucionales, materiales, financieros, políticos y morales. Unicamente en la medida en que seamos capaces de promover la movilización y la coordinación de los esfuerzos nacionales para hacer frente a los desafíos que tenemos que enfrentar, estaremos adquiriendo un determinado grado de suficiencia en la tarea conjunta para alcanzar los objetivos comunes que nos hemos fijado.

El tercer elemento es el de que este esfuerzo de movilización de recursos en la tarea de administrar el conocimiento para la solución de los problemas de salud tiene que hacerse pensando en la utilización del consenso extraordinario que todavía existe en nuestra Región y en el mundo, por lo menos en el plano valorativo, en relación con la salud, a fin de intensificar la cooperación entre los países y contribuir al *establecimiento de puentes de entendimiento entre los pueblos, entre los Gobiernos y entre las sociedades,* en el esfuerzo superior de construcción de unas sociedades más justas y de la paz.

La tarea de formar conocimiento y de emplear adecuadamente el conocimiento útil es también parte de la inteligencia de la situación en que vivimos. Creemos que el conocimiento epidemiológico o la epidemiología y los instrumentos que esta maneja tienen un papel extraordinario en el cumplimiento de esta misión, tal como la estamos entendiendo: no solo la epidemiología en la dimensión útil y necesaria de la vigilancia y como instrumento esencial para el control de enfermedades, sino sobre todo la epidemiología en esa dimensión mayor de la inteligencia para la comprensión de la salud como un todo. Y es por eso que nos propusimos la realización de este Seminario. Los objetivos que ustedes deben alcanzar durante el mismo comprenden, en primer lugar, la visión o revisión del propio concepto de la epidemiología como una disciplina síntesis para las tareas que tenemos que llevar a cabo en materia de salud. Nos referimos a la epidemiología como función de inteligencia; a la epidemiología como función de evaluación, no únicamente de los problemas de salud y de los servicios de salud, sino de todo el contexto que tiene importancia para la comprensión de los fenómenos de salud; a la epidemiología que va más allá

del problema de salud específico o de la enfermedad, para considerar a la sociedad como fuente de explicación para los problemas y para las soluciones de salud; a la epidemiología que anticipa el conocimiento de las necesidades, que identifica y determina las condiciones de riesgo y que debe orientar la definición de prioridades y la utilización de los recursos disponibles, convirtiéndose así en instrumento para la planificación y para la conducción estratégica de los sistemas de salud.

Hablo de la expresión "sistema de salud" no en el sentido limitado de los servicios de salud, sino del campo de la salud en su dimensión más amplia. Me refiero a la epidemiología, por lo tanto, en sus interrelaciones con el desarrollo de los servicios de salud, así como en sus articulaciones con el desarrollo de la investigación y con las actividades de formación y desarrollo de recursos humanos.

Este Seminario tiene entonces una importancia trascendental y se realiza en este momento porque queremos aprovechar los resultados a que ustedes lleguen no solo para orientar las actividades y las estrategias de la propia Organización, sino también para suministrar elementos de juicio que faciliten las decisiones en el plano nacional. Esta reunión es extraordinaria por su tamaño—pocas veces la OPS ha promovido una reunión de las dimensiones de esta. Es extraordinaria por la diversidad de participantes que asisten a ella; no solo epidemiólogos, sino también administradores, planificadores y especialistas multidisciplinarios, ya que en la dimensión en la que entendemos que debe de ser vista la epidemiología, esta no se limita al campo específico de una determinada categoría de especialistas. La interdisciplinariedad es, por consiguiente, una de las características importantes de este Seminario.

La reunión es también extraordinaria por el cuidado con que fueron seleccionados los participantes, ya que se trató de tener una amplia representación de los mejores elementos de que se dispone para estar en condiciones de hacer frente al desafío que se ha propuesto en los objetivos de esta reunión. Tenemos, por lo tanto, expectativas muy grandes con relación a los resultados de esta reunión.

Por otra parte, los participantes han aceptado una responsabilidad trascendental; trascendental tanto para nosotros en la Organización como también para todos los Gobiernos y los pueblos de la Región de las Américas. Estoy seguro de que ustedes serán aptos y capaces de cumplir con esta responsabilidad y de alcanzar el éxito más completo, ya que reuniones como esta son prueba de la necesidad del trabajo conjunto, de la unión de esfuerzos y de la solidaridad que deseamos promover y ver realidad en nuestra Región.

In memoriam

Juan César García

El 8 de junio de 1984 falleció en Washington, D.C., el Dr. Juan César García, Coordinador Interino de Investigaciones de la Organización Panamericana de la Salud. Fue a descansar a la Argentina, donde había nacido (en Nocochea) el 7 de mayo de 1932. Como dijo Miguel Márquez al decirle adiós: "Juan César, no tendremos ya más tu presencia física pero perdurarán para siempre la obra que nos legaste y la amistad, el compañerismo y la tenacidad que supiste transmitir con tanto acierto".

Médico, sociólogo, historiador científico y pensador, Juan César García, es sin lugar a dudas la principal figura de las ciencias sociales en el campo de la salud en la América Latina. Por estar todavía bajo el impacto de su enfermedad y de su fallecimiento, no se considera este el momento apropiado para analizar en profundidad su obra y su trabajo. Sin embargo, un homenaje a esta figura sin igual tendrá que formar parte de la que fuera la gran meta de su vida de hombre de ciencia e investigador: el análisis de las relaciones entre la medicina y las ciencias sociales en sus más diversos aspectos. Y para ello, su formación tanto en ciencias biológicas como sociales fue un punto que le permitió hacer análisis profundos y críticos. Graduado de medicina en la Universidad de La Plata (Argentina), ejerció su profesión como Jefe del Centro de Salud de Berisso, Provincia de Buenos Aires. Se formó en Sociología en la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) de Chile, donde dictó la Cátedra de Teoría Social. En 1965 fue nombrado Asistente de Investigación de la Universidad de Harvard.

La preparación de su tesis para el doctorado en sociología (en 1961) marcó el comienzo de su trabajo en el campo de la salud. En aquella época analizó el "autoritarismo en la relación médico-paciente", trabajo que fue seguido de otros, como "Sociología y medicina: bases sociológicas de las relaciones médico-paciente" (1963) y "Comportamiento de las élites médicas en una situación de subdesarrollo" (1964). Pero es a partir de 1966, época en que entró a formar parte de la plantilla de funcionarios de la OPS cuando comenzaría a realizar una amplia labor en la elaboración, orientación y difusión de las ciencias sociales aplicadas a la salud. En aquel entonces comienza a convergir su producción científica con su trabajo en numerosos seminarios dictados en toda la América Latina; estuvo seguramente en todos los países y en algunos más de una vez, dictando un seminario sobre metodología de las ciencias sociales aplicadas a la salud o en otras labores vinculadas con su especialidad.

El principio del decenio de 1970 sería definitivo para sus actividades, que cobraron pleno ímpetu en esa época. En 1972, publicó los resultados de una investigación, hasta hoy no superada, en la que analiza *La educación médica en América Latina*,[1] obra de lectura obligatoria para los estudiosos de la educación médica. El tema de la educación y en particular el de las ciencias sociales constituía para él una antigua preocupación. Por eso buscaba la forma de analizar los componentes sociales del proceso de salud-enfermedad, y como punto de partida para los seminarios de finales de 1960 y comienzos de 1970 escribió los "Paradigmas para la enseñanza de las ciencias sociales en las escuelas de medicina".[2]

Se remonta a 1972 la realización del Seminario de Cuenca (Ecuador) organizado por la OPS bajo su orientación. En los años siguientes su presencia será obligatoria en los acontecimientos que culminaron con la institución de dos cursos de posgrado en medicina social: los de Rio de Janeiro y México, en 1973 y 1975, respectivamente.

Las formulaciones teóricas y los trabajos de reconstrucción histórica se convertirán en análisis más profundos y completos. Cabe destacar "Las ciencias sociales en medicina" (Congreso Internacional de Sociología, Caracas) (1972); "La articulación de la medicina y de la educación en la estructura social" (1977); "Historia de las instituciones de investigación en salud en América Latina, 1880-1930" (1981)[3] y "La investigación en el campo de la salud en once países de América Latina" (1982). Son de publicación reciente sus trabajos sobre "La categoría trabajo en medicina" (1983) y "Medicina y sociedad: las corrientes de pensamiento en el campo de la salud" (1983)[4] incluidos entre sus obras sobre medicina social.

De lo expuesto en forma resumida se puede entrever la dimensión intelectual de este hombre. Pero ello no es todo. Juan César siempre encontró tiempo para orientar y ayudar a quienes lo buscaban. Por su formación y diversos y actualizados conocimientos ejerció enorme influencia sobre el pensamiento latinoamericano en el campo de la participación de las ciencias sociales en la salud. Su visión política y comprensión de los pueblos latinoamericanos servirán de lección para quienes crean en la posibilidad de que haya un mundo y una sociedad más justos.

Quedará además como ejemplo su tenacidad: aún en el momento en que perdía casi completamente sus fuerzas físicas, dueño de una increíble lucidez, escribió las primeras páginas de la colección de trabajos sobre las ciencias sociales en la salud en América Latina.

Este es un modesto homenaje a Juan César en el momento de su partida.

---

[1] *Publicación Científica de la OPS* 255.
[2] *Educ Méd Salud* 5(2):130-148, 1971.
[3] *Educ Méd Salud* 15(1):71-88, 1981.
[4] *Educ Méd Salud* 17(4):363-393, 1983.

Educ. Méd. Salud, Vol. 18, No. 3 (1984)

Nuevas orientaciones de la epidemiología[1]

YOLANDA TORRES DE GALVIS[2]

APLICACION DE LA EPIDEMIOLOGIA A LOS SERVICIOS DE SALUD

Para el cumplimiento de la meta de salud para todos en el año 2000 se considera básica la reestructuración de los servicios con el objetivo de lograr equidad, eficiencia y eficacia para asegurar la contribución del sector en la reducción de las desigualdades.

A pesar de los grandes avances de conocimiento que se deben a la aplicación del método epidemiológico, estos han sido incorporados solo en parte a la planificación y la administración de la salud, predominando la orientación de tipo curativo que ha venido encareciendo la prestación de los servicios y dificultando la accesibilidad de las clases menos favorecidas.

El Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, Dr. Carlyle Guerra de Macedo, señaló *(1)*:

"La tarea de formar conocimiento y de utilizar adecuadamente el conocimiento útil, es también parte de la inteligencia de la situación en que vivimos. Creemos que el conocimiento epidemiológico o la epidemiología y los instrumentos que maneja tiene un papel extraordinario en el cumplimiento de esta misión...".

..."La epidemiología que va más allá del problema de salud específico o de la enfermedad para considerar la sociedad como fuente de explicación para los problemas y para las soluciones de salud en sí misma; la epidemiología que anticipe el conocimiento de las necesidades, que defina y determine las condiciones de riesgo que debe orientar la definición de prioridades y la utilización de los recursos, convirtiéndose así en instrumento para la planificación y para la conducción estratégica de los servicios de salud".

Ante este gran reto se deben reorientar las actividades de la epidemiología buscando su aplicación en el proceso administrativo. Por lo tanto, dentro de la principal estrategia para el cumplimiento de la meta de salud para todos en el año 2000, la atención primaria, se deben tener en cuenta las siguientes orientaciones conceptuales:

1. La concepción de la salud como el producto de un esfuerzo intersectorial e intrasectorial.
2. El reconocimiento de que la ampliación de la cobertura debe darse con orientación hacia la prevención.

[1]Trabajo preparado con base en los documentos presentados al Seminario sobre Usos y Perspectivas de la Epidemiología (Buenos Aires, Argentina, 7-10 de noviembre de 1983).

[2]Profesora de Epidemiología, Facultad Nacional de Salud Pública, Medellín, Colombia.

3. La realidad de la transición epidemiológica y de los fenómenos de urbanización e industrialización que generan nuevas necesidades de atención de la salud.
4. La urgencia de pasar de un nivel global en el diagnóstico de la situación a otro de mayor desagregación, que mediante la estratificación por la combinación de variables de lugar y persona, permita el reconocimiento fácil y oportuno de los grupos de población postergada, para la reasignación de los recursos.
5. La definición de prioridades basada en el conocimiento de los factores de riesgo prevenibles, la identificación de las tendencias de los principales problemas de salud, su vulnerabilidad preventiva y curativa, estas últimas, basadas en el gran aporte de la evaluación a través de la investigación epidemiológica acumulada hasta el momento.

Integración de la epidemiología y la administración

El concepto actual de la epidemiología aplicada a la administración de salud trasciende la simple yuxtaposición de estas dos disciplinas *(2)* y solo será fructífera en la medida en que la epidemiología se integre en el proceso, como se ve en las etapas incluidas en la figura 1.

1. *Definición de grupos prioritarios*

La primera etapa del diagnóstico debe tener relación con la definición clara de "grupos de población", según la decisión política para la búsqueda de la equidad. A partir de los factores de riesgo del campo socioeconómico se encontrarán indicadores con el mayor nivel de sensibilidad y especificidad y que, al mismo tiempo, aseguren para cada caso específico su disponibilidad dentro del sistema de información, cumpliendo en esta forma con las condiciones de viabilidad y de factibilidad.

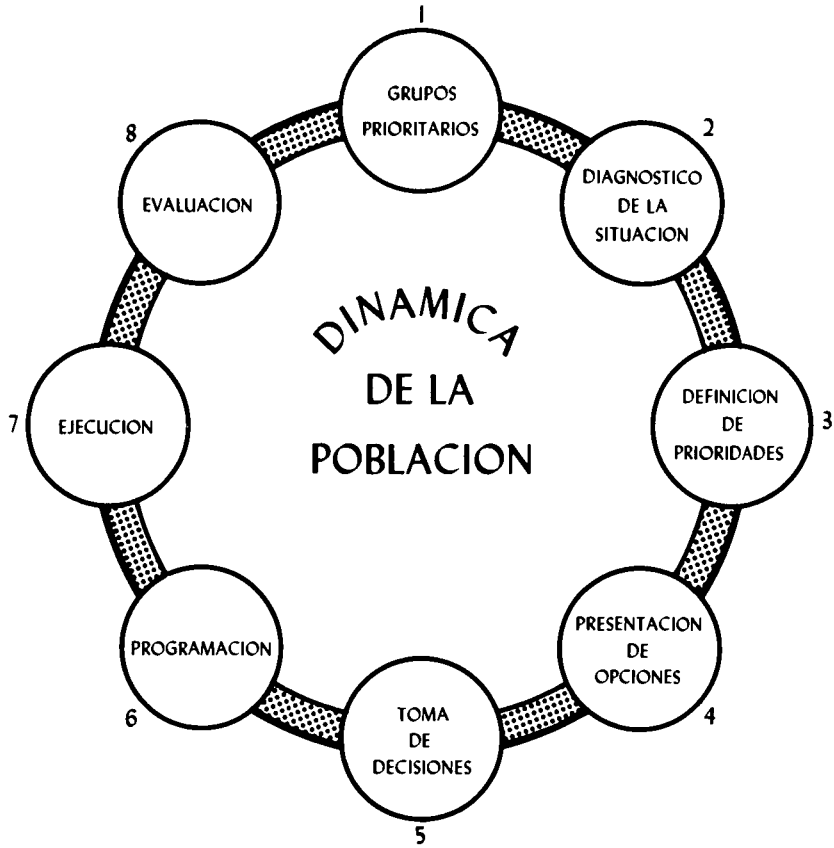
Esto conlleva la necesidad de un cambio en el nivel de análisis de la información que facilite, por medio de la desagregación, llegar a separar a la población en grupos prioritarios (postergados) y el resto de la población, con el fin de hacer una asignación de recursos que permita alcanzar la equidad y aumentar la eficacia y eficiencia de las acciones del sector.

2. *Diagnóstico de la situación*

En esta etapa hay un amplio consenso en la importancia de la epidemiología, ya sea a través del análisis de la demanda atendida, con las múltiples limitaciones conocidas, o con el acopio de información directa de las necesidades reales, ya sea con encuestas simplificadas y/o frecuencia y distribución de los factores de riesgo, o con el análisis de la información disponible en estos campos.

Es indispensable en esta etapa el análisis de las tendencias demográficas, en especial lo relacionado con natalidad, mortalidad, migración, esperanza de vida y cambios en la pirámide de la población. Lo anterior unido al estudio de indicadores del campo económico y social tales como la industrialización, el desempleo, etc.

Figura 1. Integración de la epidemiología y la administración de salud.



3. *Definición de prioridades*

La definición de prioridades se deberá hacer a través del análisis de tendencias en las patologías de mayor frecuencia y estudio de los fenómenos demográficos, lo anterior enriquecido con el conocimiento de los factores de riesgo prevenibles.

La necesidad de disponer de buenos sistemas de información es innegable, pero además se debe tener presente la importancia de contar con personal de salud, particularmente con administradores de salud en los niveles central y regional, que tengan preparación adecuada para comprender e incorporar los criterios epidemiológicos que se presentan en el cuadro 1, a su tarea de análisis y utilización de los resultados *(3)*.

Cuadro 1. Criterios epidemiológicos para el establecimiento de prioridades en el control de enfermedades.

1. Magnitud de daño a la salud.
2. Vulnerabilidad del daño ante las intervenciones profilácticas y terapéuticas.
3. Severidad del daño.
4. Existencia de factores de riesgo o factores pronósticos susceptibles de intervención.
5. Identificación de subgrupos de la población sujetos a un riesgo elevado de experimentar el daño.
6. Impacto potencial de la intervención sobre factores de riesgo.
7. Costo y factibilidad de la intervención vs. eficacia.
8. Compatibilización de diversas intervenciones en programas de control polivalentes.

4. *Presentación de opciones al nivel decisorio*

En esta etapa, la epidemiología aporta elementos valiosos al ofrecer el método para cuantificar la predicción del impacto de las estrategias preventivas y curativas y además acumular conocimientos sobre la eficacia y la eficiencia de las tecnologías disponibles. Igualmente presenta la oportunidad de definir las acciones correspondientes a otros sectores para su negociación intersectorial.

Antes de las etapas anteriores, el epidemiólogo deberá revisar el conocimiento acumulado sobre los problemas prioritarios con relación a los factores de riesgo y las diferentes estrategias de prevención y curación, así como realizar un amplio análisis de las tecnologías disponibles y las predicciones sobre el comportamiento futuro del problema en estudio. Lo anterior se convertirá en información de gran valor para el nivel decisorio.

5. *Toma de decisiones*

En la etapa de toma de decisiones el papel de la epidemiología radicará en la ampliación de elementos explicativos, de las opciones en estudio, como elemento de asesoría técnica.

6. *Programación*

En la programación de las actividades el conocimiento epidemiológico debe orientar la cuantificación y calificación de los recursos humanos y suministros, colaborando además con el estudio para la adecuación de las normas.

7. *Ejecución*

Durante la etapa de ejecución, el sistema de vigilancia epidemiológica cumplirá con la vigilancia de las acciones a fin de realimentar en forma continua la posibilidad de control y orientación de lo programado. Además, por su gran relación con el sistema de información, dará bases para la siguiente etapa.

Esta etapa se convierte en elemento valioso, y al evaluarla, se realimentará el proceso de toma de decisiones. Igualmente en los casos que fuere necesario puede estar integrada con la investigación de rutina de los servicios de salud con objetivos variados, como pueden ser la comprobación de la eficacia y eficiencia de diferentes tipos de atención o programas de prevención.

8. *Evaluación*

La aplicación de la epidemiología tiene un papel fundamental en la evaluación de la eficacia, entendiéndose como tal el impacto en el nivel de salud. Pero es importante que no se pierda la visión más amplia que permite, al combinarla con variables del campo económico, llegar a las estimaciones de costo-beneficio, trascendiendo así el concepto de eficiencia, como una forma valiosa de realimentar el proceso y la toma de nuevas decisiones.

Todo lo anterior estará enmarcado dentro de la integración docente-asistencial teniendo como eje la investigación y entendiéndose como un doble flujo entre la formación de nuevos recursos con orientación hacia el cambio a la luz de los nuevos conocimientos, de acuerdo con las necesidades reales de los servicios de salud. Igualmente el personal docente debe colaborar e integrarse en proyectos investigativos con el personal de los servicios de salud.

Otros aportes

Como consecuencia de lo anterior se hacen necesarios otros aportes que continúen dando apoyo a la conducción estratégica del sector salud, entre los cuales se pueden enumerar los siguientes:

1. *Estudios sobre la utilización de los servicios de salud*

Un campo nuevo y de gran importancia para la epidemiología es la evaluación de los servicios de salud con relación a las características de la demanda atendida y la demanda potencial. Para ello se tomará como sujeto de estudio a la población, comparando los servicios de salud que recibe con sus necesidades reales y estudiando la accesibilidad cultural, económica y física, que limita o desvirtúa la utilización de los mismos. Esto debe complementarse con el análisis de variables tales como los factores de riesgo

del medio ambiente, que trascienden las acciones del sector salud, pero que este debe diagnosticar para la coordinación intersectorial.

2. *Encuestas de morbilidad y factores de riesgo*

Una acción enriquecedora de la relación docente-asistencial en la cual la epidemiología se presenta como eje conductor, es la realización de encuestas de morbilidad simplificadas, acompañadas del conocimiento de la distribución y frecuencia de factores de riesgo, como complemento de los diagnósticos disponibles basados en registros de la demanda atendida y que pueden ser realizadas por estudiantes de pregrado de las facultades de ciencias de la salud.

3. *Evaluación de tecnologías*

Este es un campo importantísimo que podría considerarse de orden prioritario dada la gran cantidad de nuevas tecnologías, por lo general de alto costo, que llegan a América Latina y que dado el enfoque curativo predominante, se acogen sin estudios previos sobre su eficacia y su adaptación a las necesidades reales de la población atendida, desde el punto de vista de la salud pública. Lo mismo es válido en el campo de los medicamentos nuevos.

4. *Estudios sobre causalidad y prevención*

Este tipo de estudios, ya sea con el método analítico o el experimental, deben estimularse ya que son el soporte para la orientación de los programas de atención de la salud tanto en el campo preventivo como en el curativo, y pueden sustentar las decisiones con métodos simples o complejos llegando hasta el modelaje matemático.

5. *Estudios para la evaluación de programas de prevención*

El cumplimiento de la meta para el año 2000 exige un proceso investigativo continuo para la evaluación del logro y la generalización de los aspectos positivos. Por tal motivo el establecimiento de programas experimentales permite una mayor seguridad en la evaluación y la selección de las combinaciones más adecuadas para optimizar las inversiones y se debe iniciar la evaluación económica que permita, al combinarla con indicadores epidemiológicos y de atención médica, llegar a conclusiones de costo-beneficio, generando un material valioso para los niveles decisorios.

El dar respuesta a estos retos conceptuales, metodológicos y organizativos corresponde a todos y no es una tarea aislada sino un esfuerzo común de la salud pública latinoamericana.

En pocas palabras, el gran reto de las décadas venideras es lograr tender los puentes que se precisan entre la producción del conocimiento, la administración del conocimiento y la operación de los programas.

Para ello hará falta el concurso de instituciones académicas e instituciones

de servicio de carácter nacional, pero también de organizaciones internacionales de cooperación técnica en salud, para el diseño de esquemas imaginativos de colaboración e integración funcional que permitan lograr estos propósitos *(3)*.

LA EPIDEMIOLOGIA APLICADA A LA EVALUACION

Según H. David Banta *(4)*:

"...la finalidad principal de la evaluación tecnológica consiste en ayudar a los que establecen política en la toma de decisiones que se ejecutan por intermedio de las instituciones públicas".

No se puede decir que una tecnología es apropiada o útil si se desconocen las necesidades de la sociedad a la cual se va a aplicar. La falta de información de calidad para determinar las necesidades, especialmente en los países menos desarrollados, se constituye en un problema.

Como se señaló en el acápite anterior, la relación entre los extremos del ciclo epidemiología-administración no se agota, ya que la etapa de evaluación realimenta las fases iniciales, incrementando así las bases de conocimiento para su nueva aplicación.

Campos de aplicación

Pueden analizarse los siguientes campos de aplicación que tiene la epidemiología:

1. *Evaluación de los servicios de salud*

La aplicación de la epidemiología en la evaluación de los servicios de salud ha recibido escasa atención. La adaptación de un enfoque epidemiológico en la evaluación de servicios de salud busca, además del seguimiento, control y evaluación de los servicios, el estudio de la utilización de los mismos, es decir, conocer la cobertura: disponibilidad, accesibilidad, aceptabilidad y patrones de utilización, para demostrar que los cambios en su organización o en el uso de diferentes modelos de servicios de salud pueden mejorar los perfiles de morbi-mortalidad *(5-7)*.

2. *Evaluación de la tecnología*

Intimamente relacionado con el punto anterior se encuentra la evaluación de la tecnología y de los procedimientos usados en la atención médica (figura 3).

La búsqueda de tecnología apropiada a las situaciones de cada país, el fomento del desarrollo local de esa tecnología, la difusión de la información

Figura 2. Evaluación de los servicios de salud.

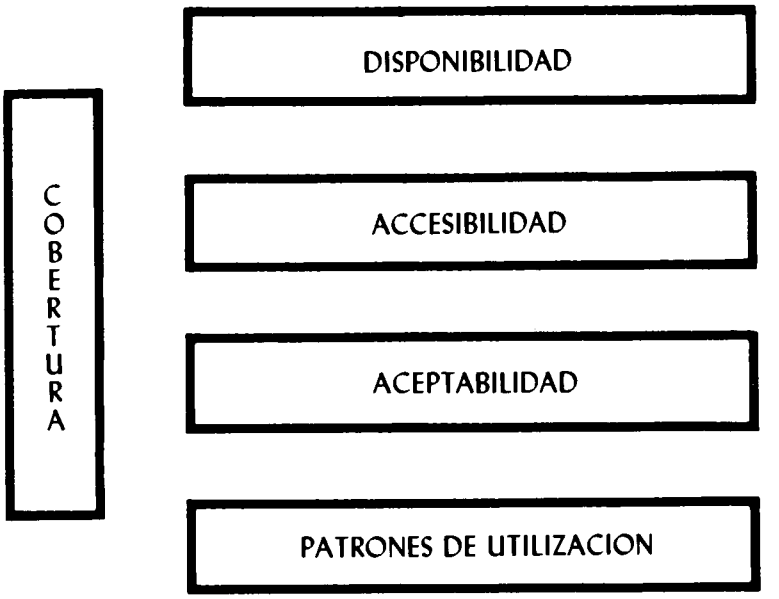
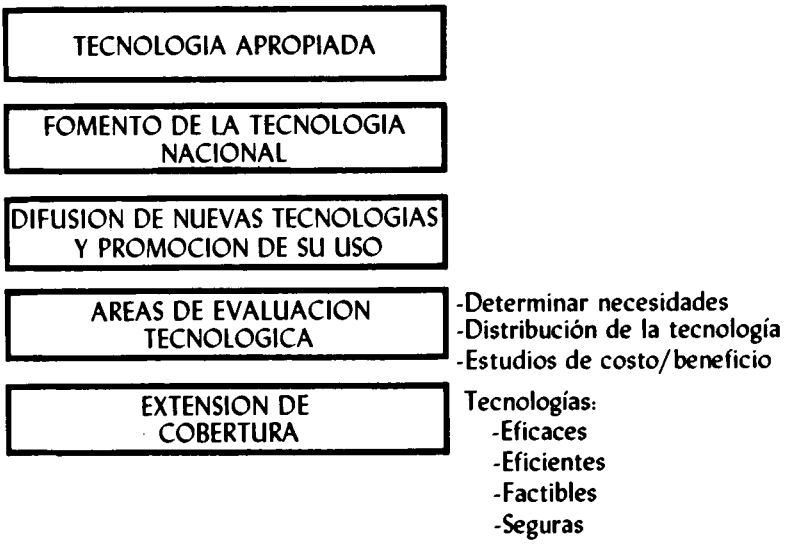


Figura 3. Evaluación de la tecnología.



pertinente y la promoción de su uso generalizado forman parte de la política nacional de salud *(5)*.

Dice Banta *(4)*:

"La tecnología médica ofrece tanto oportunidades como dificultades. Las primeras radican en su potencial para ayudar a prevenir, tratar o diagnosticar los problemas de salud... Sin embargo... trae consigo una serie de dificultades, como son: aumento de los costos, problemas de eficacia y seguridad... preocupaciones políticas y sociales relacionadas con la distribución de recursos dentro de un país".

En síntesis, el apoyo de la epidemiología al proceso de evaluación de la tecnología médica contempla una definición clara del problema, la decisión respecto a la metodología de estudio apropiada y la transferencia de hallazgos a los servicios de salud para su aplicación *(5)*.

Un requisito básico de la tecnología seleccionada es que sea apropiada para asegurar la productividad máxima de los recursos y una mejor asignación de estos para producir con eficacia y eficiencia el impacto deseado en el nivel de salud.

La experiencia obtenida durante el decenio de 1960 mostró que la aplicación del avance tecnológico no generaba, en la mayoría de los casos, los beneficios observados en los países en cuyo contexto se había desarrollado. El desarrollo tecnológico en la Región, en la práctica, consistió en la aceptación y adquisición masiva, a granel e indiscriminada, de tecnología—más que de conocimiento—independientemente de sus posibilidades reales de uso, adaptación, eficiencia y eficacia.

La finalidad principal de la evaluación tecnológica consiste en determinar si vale la pena emprender una acción o poner en práctica una política específica.

La evaluación de la tecnología debe, además, adentrarse en la investigación de su distribución y su utilización, ya que estas altísimas inversiones, en muchos casos, ni siquiera llegan a ser utilizadas y en otros tienen una vida útil muy corta por falta de mantenimiento.

La metodología más apropiada en la evaluación de la eficacia y los beneficios de una tecnología para la salud es el ensayo clínico, o el estudio experimental en grupos de población para tecnologías de prevención. Sin embargo, la evaluación de la seguridad puede hacerse a través del método de casos y controles cuando la frecuencia es baja *(4)*.

El análisis de costos, *per se*, significa poco, pero la elección racional exige que se considere en relación con los beneficios.

La meta de evaluación tecnológica es mejorar el proceso de selección y por ello es importante el análisis de costo-beneficio entre varias alternativas, para lo cual debe incorporarse en ella la participación de economistas.

3. *Pérfiles y factores de riesgo*

Otro campo importante de aplicación de la epidemiología es la evaluación de los factores condicionantes sobre la situación de salud. La importancia

de los factores ambientales presentes en el mundo moderno (contaminación del agua, aire, riesgos ocupacionales, uso de pesticidas), la importancia de lo que las personas hacen o dejan de hacer (estilo de vida), debido a condicionantes sociales y culturales y los adelantos en la industria alimentaria, están contribuyendo positiva o negativamente a que se altere la salud, y la esperanza de vida de una población (véase la figura 4).

La investigación epidemiológica se ha venido concentrando primordialmente en el estudio de aquellos factores que, al menos potencialmente, pudiesen ser considerados como causales, determinantes o condicionantes de los fenómenos de salud y enfermedad. Sin embargo, para el administrador de salud, todos los factores de riesgo, incluso los que se reconocen como no vinculados a la trama causal, tienen utilidad por cuanto pueden ser empleados como predictivos de daños, a condición de que exista una estrecha relación entre ellos. El análisis de riesgo puede ayudar al administrador de salud a identificar los problemas más prevalentes o graves así como los grupos de población más expuestos a problemas diversos, a través del conocimiento de la prevalencia y distribución de los factores de riesgo de mayor importancia en la población.

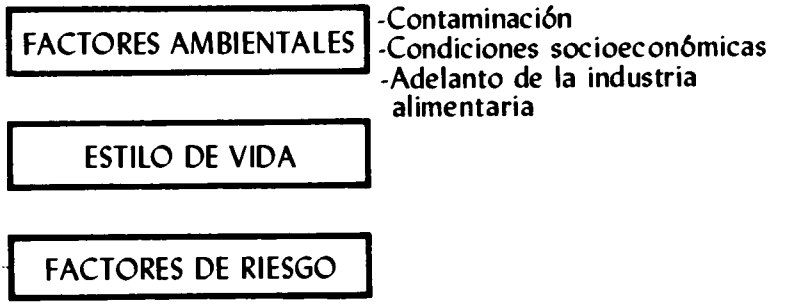
Según Foege *(8)*:

"Los sistemas de vigilancia y monitoría epidemiológica son los sistemas de inteligencia de los programas integrales de control de enfermedades, que poseen tres componentes específicos: un subsistema de recolección de información, un subsistema de análisis de la información y un subsistema de respuesta o intervención".

CONTROL Y VIGILANCIA DE LAS ENFERMEDADES

Uno de los grandes aportes de la epidemiología es el conocimiento sobre causalidad, que fundamenta los programas de control de las enfermedades ya sea en sus modalidades de prevención o curación. Para que este conoci-

Figura 4. Evaluación de los factores condicionantes de la situación de salud.



miento llegue a tener un impacto en el nivel de salud es necesario su análisis, difusión y aplicación, o sea la administración del conocimiento generado.

Es importante la conceptualización del control de enfermedades, definiéndolo como la reducción de la morbilidad y la mortalidad debidas a una enfermedad, mediante la secuencia ordenada, que va desde la investigación sobre intervenciones y su efecto en poblaciones definidas, hasta las aplicaciones amplias y sistemáticas de los resultados de la investigación con este fin.

El concepto incluye la generación del conocimiento mismo, todo con base en mecanismos de información íntimamente ligados a los sistemas de vigilancia epidemiológica.

Vigilancia epidemiológica

La vigilancia epidemiológica debe proporcionar información continua y acumulada sobre la situación de salud de la población y los factores de riesgo que influyen en ella, sirviendo como base para las decisiones que deben tomar los encargados de formular políticas, planificar y administrar los programas *(9-10)*.

Para que tenga una mayor utilidad es preciso que la vigilancia epidemiológica cambie su actual enfoque orientado hacia las enfermedades, a un nuevo enfoque que le permita la medición de los problemas de salud en grupos de población específicos.

Asimismo, para el correcto funcionamiento de los sistemas de vigilancia epidemiológica, es indispensable mejorar cada vez más los sistemas de información, a través de una generación de los datos oportuna, válida, íntegra y comparable—un procesamiento rápido para el cual, de ser posible, se aconsejaría la utilización de sistemas de computadoras, que en sus modelos de micro y minicomputadoras, se hacen cada vez más accesibles a los servicios de salud.

Igualmente, si se acepta la vigilancia epidemiológica, como "información para la acción", el análisis de los datos debe trascender a la morbilidad y la mortalidad, enriqueciéndose con los análisis de los cambios en los factores de riesgo y las variables económicas y demográficas, convirtiéndose en elemento indispensable para cumplir con la monitoría y la medición del impacto de los problemas de salud, realimentando la toma de decisiones relacionadas con el control de los niveles de salud de la población y los grupos especiales.

Para algunos, los conceptos de vigilancia, monitoría y auditoría se funden en una sola actividad consistente en medir los progresos y supervisar continuamente la eficacia de las políticas y las prácticas emprendidas por los servicios de salud. En otras palabras, están en favor de una categoría globalizadora que configura un sistema de información orientado hacia la evalua-

ción tanto del proceso como de los resultados de las acciones, programas y servicios de salud. Nótese, como en el caso del enfoque amplio de control de enfermedades, que esta última aproximación lleva implícito el concepto de investigación, fundamentalmente en términos evaluativos.

Por otra parte, se debe considerar que la epidemiología debe cumplir una función importante en el conocimiento de la distribución de enfermedades en una población y en la identificación de los factores de riesgo que determinan esa distribución. Una vez que se inician acciones para modificar los factores de riesgo y cambiar la distribución de las enfermedades, la epidemiología contribuye a la medición de los cambios efectuados y por ende a la evaluación del impacto de dichas acciones.

Asimismo, la epidemiología provee la metodología para la medición y el análisis de la distribución de los problemas de salud en los grupos de población y orienta la selección de acciones apropiadas para la prevención de enfermedades en esas poblaciones. El resultado final de la aplicación de la metodología epidemiológica debería ser la generación de información para la identificación de poblaciones de riesgo, la determinación de problemas prioritarios, la distribución de enfermedades y la utilización de esta información para ajustar las intervenciones dirigidas a la modificación de los factores de riesgo y a la recuperación de la salud.

Actualmente la información obtenida por múltiples sistemas de información orientados a enfermedades específicas solo sirve para brindar una imagen incompleta de lo que ha ocurrido en el pasado. Más aún, esta orientación dirigida a la notificación de casos de enfermedades específicas imposibilita el análisis de los problemas de salud y de los factores de riesgo en grupos de población.

Tradicionalmente, en los servicios de salud la epidemiología ha sido limitada al desarrollo de sistemas de vigilancia para detectar situaciones de emergencia que amenazan la salud de la población, específicamente brotes de enfermedadeas infecciosas. En la práctica, estos sistemas de vigilancia se han convertido en sistemas de notificaciones de casos que consisten en la recolección de datos a nivel local y la recopilación a niveles superiores de los servicios de salud. La información que llega a los niveles centrales de decisión no ha sido sometida a un profundo análisis en los varios niveles de los servicios de salud; por consiguiente, carece de precisión y detalle, no es completa ni oportuna y el sistema de información, en general, no cumple con sus limitados objetivos originales.

Por lo tanto las actividades de vigilancia deben estar íntimamente vinculadas con las acciones de prevención y control a nivel operativo o local, pero se debe considerar la separación de las funciones epidemiológicas y el control en los niveles superiores.

Para lograr lo anterior deberían encontrarse los mecanismos técnicos y administrativos que permitan la descentralización de las actividades de vigi-

lancia de tal manera que la información recolectada localmente pueda ser analizada y utilizada en los niveles periféricos.

Ante la ausencia de un sistema único de servicios de salud, todo el esfuerzo posible debe ser hecho para incorporar en ese sistema de vigilancia a todos los elementos del sector salud (seguro social, sector privado, etc.).

Finalmente, la información obtenida por los sistemas de vigilancia también estaría incompleta si los principios de epidemiología no se extienden a problemas de salud sobresalientes, tales como las enfermedades crónicas, los problemas ambientales y la salud ocupacional.

Control de las enfermedades

Se decía al iniciar este acápite que la epidemiología aporta a la salud pública y a la clínica la generación de nuevos conocimientos sobre causalidad y, por ende, ofrece la oportunidad de aplicarlos por medio de lós programas de prevención y de curación. Pero para que realmente este conocimiento se pueda aplicar en el control de las enfermedades, debe existir la confluencia entre una voluntad política adecuada y la conexión entre el conocimiento y la realidad, que permita identificar los problemas prioritarios y aplicarles las estrategias apropiadas utilizando el conocimiento acumulado, orientado hacia las acciones de los organismos cuyo objetivo específico es incorporar la producción del conocimiento a los servicios, buscando controlar los problemas de salud.

La propia aplicación de este conocimiento inicia un nuevo ciclo que enriquece las futuras decisiones y aporta nuevos conocimientos.

Esta relación ideal entre el conocimiento y la práctica epidemiológica se encuentra generalmente paralizada y se hace necesario desarrollar mecanismos apropiados para la administración del conocimiento epidemiológico.

Los escasos grupos dedicados a la investigación epidemiológica, por su parte, tienden a estar aislados de la operación de los programas, a realizar investigación teórico-metodológica o etiológica y a dejar a un lado la producción de conocimientos epidemiológicos orientados hacia la acción.

De acuerdo con López Acuña *(3)*:

"En pocas palabras, el gran reto de las décadas venideras es lograr tender los puentes que se precisan entre la producción del conocimiento, la administración del conocimiento y la operación de los programas de control, para luego consolidarlos e incrementarlos eficazmente".

Asimismo, según Foege *(8)*:

"El establecimiento de pautas epidemiológicas adecuadas para el mañana dependerá de las acciones de hoy".

PERSPECTIVAS DE LA INVESTIGACION EPIDEMIOLOGICA

La epidemiología, al aplicarse como método investigativo, fundamenta la excelencia técnica para seleccionar los problemas de salud prioritarios, determinar sus factores causales, definir los grupos objetivos y las áreas prioritarias, y con la aplicación de estos principios mejorar la asignación y administración de los recursos. Igualmente se podrán evaluar las estrategias de intervención y la eficacia de los servicios de salud *(4,7,11,12,13)*.

El método epidemiológico es el que mejor se adapta a las necesidades de la investigación en salud, tanto en el campo de la salud como en el de la clínica.

Areas de producción del conocimiento epidemiológico

Las grandes áreas de producción de conocimiento (véase el cuadro 2) en la investigación epidemiológica moderna son las siguientes:

Cuadro 2. Areas de producción de conocimiento en la investigación epidemiológica moderna.

1. Cuantificación y caracterización de daños a la salud en la población (investigación descriptiva).
2. Cuantificación y caracterización de riesgos identificados que están presentes en la población (investigación descriptiva).
3. Identificación de factores de riesgo y factores pronósticos para un padecimiento determinado (investigación etiológica).
4. Ampliación de la información sobre la historia natural de un padecimiento (frecuencia poblacional de características clínicas, estudios de pronóstico y sobrevivencia).
5. Determinación de validez y confiabilidad de procedimientos de diagnóstico y de intervención (investigación metodológica).
6. Evaluación de la eficacia de un procedimiento o un agente profiláctico o terapéutico (ensayos controlados).
7. Evaluación del impacto potencial de la eliminación de un factor de riesgo (investigación evaluativa pronóstica).
8. Evaluación del impacto obtenido por un programa, servicio o acción de salud (investigación evaluativa diagnóstica).
9. Construcción de modelos epidemiológicos para análisis estadístico y simulación (investigación teórica y metodológica).

Dichas áreas se encaminan hacia:

1. La determinación de la situación de salud de la población y sus necesidades; atención en los campos preventivo y/o curativo.

2. El establecimiento de bases que permitan definir la eficacia y el impacto potencial de las intervenciones así como la vulnerabilidad de los problemas de salud.
3. La definición de subgrupos de la población a los que han de ser dirigidos los programas de intervención.
4. La determinación de los sistemas de información que se hacen necesarios.

Como puede apreciarse claramente, la producción del conocimiento epidemiológico llevada a cabo a través de la investigación en esa disciplina tiene un propósito fundamentalmente aplicativo. Sin embargo, el tránsito ante el conocimiento producido y el conocimiento aplicado en epidemiología no siempre está presente ni es expedito, y de hecho constituye un área problemática de la administración del conocimiento que amerita reflexión *(4)*.

Investigación, vigilancia y control de las enfermedades

Hay que señalar que la relación bilateral entre la investigación epidemiológica, los programas de control de enfermedades y los sistemas de vigilancia epidemiológica es, además, un territorio en el que confluyen otros aspectos importantes, que son, de hecho, ejes potenciales de enlace entre ambos polos:

1. La administración del conocimiento epidemiológico, su análisis, difusión y aplicación.
2. El desarrollo y capacitación de los recursos humanos en el campo de operación de programas y métodos básicos de investigación epidemiológica.
3. La integración de instituciones aplicativas e instituciones académicas en terrenos específicos de adiestramiento e investigación.
4. La coordinación de los diferentes ámbitos jurisdiccionales de los organismos de salud para articular una infraestructura de apoyo para la investigación epidemiológica incorporada al funcionamiento de los sistemas de vigilancia y a los programas de control de enfermedades *(4)*.

FORMACION DE RECURSOS HUMANOS EN EPIDEMIOLOGIA

Para lograr la aplicación de las propuestas anteriormente delineadas, se necesita redefinir el campo de aplicación de la epidemiología y, con base en ello, el tipo de recursos humanos necesarios para abordar estas actividades *(10,14,15,16)*.

La consideración de la práctica epidemiológica en los términos señalados

se constituye en el factor determinante de la orientación que se adopte en un momento evolutivo dado en la formación de todo el recurso humano en salud.

En especial, hay que tener en cuenta el carácter interdisciplinario de la epidemiología, que va más allá de una agregación de conceptos y prácticas complementarias, para constituirse en una síntesis del conocimiento de todo el entorno que tiene importancia para la comprensión de los fenómenos de salud. En la explicación del binomio salud-enfermedad, el método epidemiológico se logra aplicar a través de otras variables, entre las que se destacan las ligadas a condiciones ecológicas, físicas, sociales y económicas.

Dentro de este marco integrativo es igualmente importante considerar, en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje, las posibilidades de la articulación docente-asistencial, la cual puede ser lograda por la epidemiología, como eje integrador del conocimiento en salud, pero, además, actúa como elemento facilitador para el desarrollo de capacidad de desempeño en un contexto en que se puede "aprender haciendo".

Asimismo, la capacitación en epidemiología, con su cuerpo de conocimientos específicos, debe orientarse hacia el análisis del fenómeno "salud" en función de grupos de la población, en reemplazo de las tendencias más tradicionales de enseñarla en función de enfermedades específicas.

Niveles de capacitación

A partir de estas consideraciones generales se puede establecer que todo el personal de salud debe poseer, en mayor o menor grado, capacitación en epidemiología, la cual dependerá de las políticas de salud y de formación de personal, de la estructura y organización de los servicios y de los niveles de responsabilidad funcional que los mismos contemplen.

El adiestramiento deberá estar orientado a reforzar la capacidad de análisis epidemiológico del personal de salud en todos los niveles técnico-administrativos con el fin de lograr un nivel básico de autosuficiencia analítica en los niveles de prestación de servicios.

1. *Nivel de pregrado*

En los programas de pregrado de todo el campo de la salud debe reenfocarse la enseñanza de la epidemiología con el propósito presentado por Kerr L. White *(17)*, de recordar los orígenes clínicos de la epidemiología, caídos en el olvido y reorientar las experiencias actuales de la enseñanza, limitadas a los procesos moleculares y celulares y que desconocen la mayoría de los problemas de salud de la población que existe fuera de los hospitales, donde la gente vive, trabaja, sufre y muere... cuyo efecto ha sido una asignación absurda de recursos, desigualdades inaceptables en el acceso a la aten-

ción sanitaria y el aumento del costo de la atención que amenaza llevar a las sociedades a la quiebra.

Para lograr lo anterior habrá que orientar los programas hacia el conocimiento de los perfiles de riesgo de la población, del conocimiento sobre causalidad y ejecución de programas de prevención, según las prioridades de cada país, complementados con el conocimiento del método epidemiológico y su aplicación para la producción de nuevos conocimientos. Todo este proceso estará enmarcado por la integración docente-asistencial, y tendrá como eje a la investigación.

Igualmente se deberá favorecer la formación de personal con criterios de evaluación para decidir sobre la conveniencia de una estrategia preventiva, curativa o combinada y con un sentido crítico evaluativo de las nuevas tecnologías que puedan identificar las innovaciones recomendables por su eficacia, eficiencia y seguridad.

2. *Nivel de posgrado*

Este nivel presenta dos grandes campos, a saber:

a) *Posgrado en epidemiología*

Habrá que seguir formando epidemiólogos de alto nivel de capacitación para que marquen rumbos, sean impulsadores de la investigación, la docencia y el trabajo epidemiológico más complejo. Esto sin perjuicio de la formación de otro tipo de profesionales y técnicos generalistas pero que tengan competencia en epidemiología y actúen en diversos ámbitos y niveles de complejidad.

En este nivel, la gran estrategia pedagógica será la práctica de la investigación epidemiológica, hasta donde ello sea posible orientada hacia problemas prioritarios que reviertan en la organización de servicios y en la formulación de programas que respondan a las necesidades de la población.

El fomento y la promoción de la investigación epidemiológica integrada a la docencia puede asegurar su producción continua, su amplia divulgación, su adecuada comprensión y su uso racional. Quienes han sido parte del proceso de creación, de innovación o de adaptación del conocimiento tienen mayor oportunidad de utilizar y defender su uso.

Se debe enfatizar la necesidad de una integración docencia-investigación-servicio con el propósito de fomentar la formación de cuadros epidemiológicos que, integrados a los de planificación y administración, propicien cambios positivos en la práctica de la salud pública de América Latina.

Estos programas de posgrado deben tender hacia la obtención de maestrías y especializaciones tendientes al Doctorado. Una

orientación importante de la enseñanza es hacia su aplicación a la planificación y la administración de la salud, en especial en las siguientes áreas:

- Determinación de las necesidadeas de salud de la población, que incluye dos grandes aspectos:
  1) la definición de grupos de alto riesgo a los cuales deben dirigirse acciones y servicios seleccionados de salud.
  2) establecer la magnitud de los problemas de salud de la comunidad.
- Evaluación de la validez y confiabilidad de instrumentos de medición, pruebas diagnósticas y exámenes masivos de detección temprana y su relación con la toma de decisiones en materia de organización de acciones y servicios de salud.
- Evaluación del efecto de los programas, servicios, acciones y procedimientos de salud en términos de resultados.

b) *Posgrado en administración de salud*

En estos programas se buscará fortalecer la enseñanza y aplicación de los criterios epidemiológicos en las diferentes etapas del proceso administrativo, así como fomentar la investigación y el trabajo interdisciplinario.

3. *Educación permanente orientada a la administración de salud*

Este nivel tiene una gran importancia pues fortalece la enseñanza y la aplicación de la planificación de salud sobre la base de necesidades de salud definidas con criterios epidemiológicos a partir del concepto e identificación de factores de riesgo y grupos especiales de población.

Asimismo familiariza a los profesores, investigadores y funcionarios de administración en salud con los aportes que la epidemiología tiene o puede tener en el diseño de programas y políticas de salud, como en su evaluación. Además, a través de la educación permanente en el área de la epidemiología aplicada a los servicios de salud, dirigida a profesores, investigadores y funcionarios de administración en salud, estimula el diseño y la ejecución de investigaciones de servicios de salud con elementos metodológicos de epidemiología.

La mejor manera de abordar la educación permanente de profesores, investigadores y funcionarios de administración en salud que se encuentren trabajando en escuelas de salud pública, escuelas de medicina, departamentos de atención de salud de instituciones universitarias, centros de capacitación para el personal de los servicios, etc., es a través de modalidades de corta duración, entendiendo por esto actividades de entre dos y seis semanas.

Estas modalidadaes deben estar dirigidas a todas las especialidades de la administración en salud para abarcar a economistas, investigadores de ope-

raciones, planificadores, evaluadores, expertos en teoría organizacional, administradores de hospitales, expertos en organización de la atención médica, etc. Para tal fin, deben diseñarse actividades de educación continua que introduzcan a quienes no hayan tenido exposición a ese tipo de formación al área de la epidemiología y actualicen y pongan al día sobre la aplicación de la epidemiología a la administración de salud a quienes ya tengan algún conocimiento anterior.

Las modalidades de educación continua que se emprenden deben tratar de mantener al máximo los elementos de integración de profesores, investigadores y funcionarios a la estructura y operación de los servicios de salud.

Las actividades de educación continua deben estar dirigidas a cubrir tres áreas de influencia:

- Introducción a actividades relacionadas con conocimientos y destrezas sobre epidemiología aplicada a servicios de salud.
- Fomento de investigaciones interdisciplinarias de epidemiología y administración de servicios de salud que requieren elementos metodológicos de epidemiología para su abordaje y resolución.
- Programas de autoenseñanza, fundamentalmente constituidos por antologías y sistemas modulares complementados por lecturas sobre el tema de la epidemiología aplicada a los servicios de salud

Para lo anterior se debe fomentar la configuración de un cuerpo de profesores que sean expertos en ese campo y que estén en condiciones de iniciar el proceso de enseñanza continua a profesores, investigadores y funcionarios de administración en salud de distintos países de América Latina y la elaboración de programas detallados de cursos y seminarios-taller, así como de material didáctico, ayudas audiovisuales y ejercicios para la enseñanza del tema.

4. *Educación permanente para clínicos*

Estos programas tendrán como objetivo la enseñanza de metodología epidemiológica acompañada del conocimiento sobre factores de riesgo, evaluación de tecnologías y posibilidades de prevención a nivel individual y de la comunidad. Pueden ser orientados a grupos específicos según especialidad clínica.

Apoyo estratégico

La conformación de programas de adiestramiento con tales características puede demandar la utilización de recursos por encima de la disponibilidad institucional y hasta nacional. Por eso desde un principio se debe destacar la importancia del apoyo de organismos internacionales y la necesidad de desarrollar mecanismos de intercambio entre los programas similares existentes para que puedan compartir materiales de instrucción, personal docente y experiencias educativas en general.

En especial, se considera necesario insistir en la necesidad de una más amplia coordinación entre los ministerios de salud y las escuelas universitarias de las ciencias de la salud, y en la necesidad de formar profesores e investigadores. Igualmente se hace necesaria la utilización de esquemas metodológicos innovadores, incluidos los sistemas modularizados, para lo cual se debe estimular la producción de materiales específicos.

RESUMEN

El artículo presenta una visión panorámica de las perspectivas de la epidemiología y de sus aplicaciones futuras, de acuerdo con las nuevas orientaciones. Tuvo como base los documentos presentados al Seminario sobre Usos y Perspectivas de la Epidemiología (Buenos Aires, noviembre de 1983).

Revisa en esa forma la aplicación de la epidemiología en los servicios de salud, la integración de la epidemiología y la administración de salud, la epidemiología aplicada a la evaluación, así como al control y vigilancia de las enfermedades, la investigación epidemiológica y la formación de recursos humanos en epidemiología.

A través de todo el trabajo se destaca la necesidad de reorientar las actividades de la epidemiología de manera que esta pueda utilizarse como un mecanismo ideal para el mejoramiento de los servicios de salud y el logro de la salud para todos.

REFERENCIAS*

(1) Guerra de Macedo, C. Usos y perspectivas de la epidemiología. (Véase el Editorial de este número).

(2) Mazzafero, E. Uso de la epidemiología en la planificación de los servicios de salud. (Documento UPE/11).

(3) López-Acuña, D. Perspectivas de investigación epidemiológica en el control y vigilancia de las enfermedades. (Documento UPE/16).

(4) Banta, H. D. Aplicaciones de la epidemiología en la evaluación de la tecnología médica. (Documento UPE/18). OPS, *Boletín Epidemiológico,* Vol. 5, No. 2, 1984.

(5) Organización Panamericana de la Salud. Contribución de la epidemiología de los programas de salud en América Latina. (Documento UPE/5).

(6) Hermida, C. Uso de la epidemiología en la evaluación de salud. (Documento UPE/8).

(7) Cavalheiro, J. R. Perspectivas de investigación epidemiológica aplicada a la evaluación de salud. (Documento UPE/10).

*Los documentos incluidos en estas referencias con la sigla UPE fueron presentados al Seminario sobre Usos y Perspectivas de la Epidemiología (Buenos Aires, noviembre de 1983). Están disponibles en forma mimeografiada de la OPS, a no ser que se hayan publicado, según se indica.

(8) Foege, W. H. Surveillance projects for selected diseases. *Int J Epidemiol* 5(1): 29-37, 1976.

(9) Vincent, P. Uso de la epidemiología en la vigilancia y control de las enfermedades en general. (Documento UPE/14).

(10) Smud, R. La formación en epidemiología para la vigilancia y control de enfermedades. (Documento UPE/15).

(11) Nájera, E. Usos y perspectivas de la epidemiología en la investigación. (Documento UPE/7).

(12) Paganini, J. M. Perspectivas de investigación epidemiológica para la planificación de salud. (Documento UPE/13).

(13) Foege, W. H. Epidemiología en la experiencia del CDC. (Documento UPE/17).

(14) Rodríguez da Silva, G. La formación de personal en función de los usos y perspectivas de la epidemiología. (Documento UPE/6).

(15) Bergonzoli, G. La formación de personal en epidemiología tomando en cuenta su aplicación en la evaluación de salud. (Documento UPE/9).

(16) González, G. La formación en epidemiología para el desarrollo de la planificación de salud. (Documento UPE/12).

(17) White, K. Epidemiología contemporánea: perspectivas y usos. (Documento UPE/19). OPS, *Boletín Epidemiológico,* Vol. 5, No. 2, 1984.

NEW ORIENTATIONS IN EPIDEMIOLOGY *(Summary)*

The article presents a panoramic view of the outlook for epidemiology and its future applications under the new orientations. It is based on the documents presented to the Seminar on the uses and prospects of epidemiology, held in Buenos Aires in November 1983.

It reviews the uses of epidemiology in health services, the integration of epidemiology and health administration, epidemiology applied to evaluation and to the control and surveillance of diseases, epidemiological research, and manpower training in epidemiology.

The article stress throughout the need for a reorientation of activities in epidemiology so that it may become an ideal instrument for the improvement of health services and the attainment of health for all.

NOVAS ORIENTAÇÕES DA EPIDEMIOLOGIA *(Resumo)*

Esse artigo apresenta uma visão panorâmica das perspectivas da epidemiologia e de suas aplicações futuras, de acordo com as novas orientações. Teve como base

os documentos apresentados no Seminário sobre Usos e Perspectivas da Epidemiologia (Buenos Aires, novembro de 1983).

Revisa a aplicação da epidemiologia nos serviços de saúde, a integração da epidemiologia e da administração da saúde, a epidemiologia aplicada à avaliação e ao controle e vigilância das enfermidades, a pesquisa epidemiológica e a formação de recursos humanos em epidemiologia.

Atraves de todo o trabalho destaca-se a necessidade de reorientar as atividades da epidemiologia de maneira a que possa ser utilizada como um mecanismo ideal para o melhoramento dos serviços de saúde e obtenção de saúde para todos.

NOUVELLES ORIENTATIONS DE L'ÉPIDÉMIOLOGIE *(Résumé)*

Cet article présente une vision panoramique des perspectives de l'épidémiologie et de ses applications futures, conformément aux nouvelles orientations. Il est fondé sur les documents présentés au Séminaire sur les utilisations et perspectives de l'épidémiologie (Buenos Aires, novembre 1983).

Il faita le bilan de l'application de l'épidémiologie aux services de santé, de l'intégration de l'épidémiologie et de l'administration de la santé, de l'épidémiologie appliquée à l'évaluation, ainsi qu'au contrôle et au dépistage des maladies, de l'enquête épidémiologique et de la formation des ressources humaines en épidémiologie.

A travers cet ouvrage apparaît la nécessité d'orienter les activités de l'épidémiologie de manière á pouvoir utiliser celle-ci comme mécanisme idéal pour l'amélioration des services de santé et l'obtention de la santé pour tous.

Educ. Méd. Salud, Vol. 18, No. 3 (1984)

Una metodología sencilla para la revisión del plan de estudios de la Carrera de Nutrición de la Universidad de Costa Rica

LIGIA RODRIGUEZ Y PEDRO GARCIA[1]

INTRODUCCION

La rápidamente cambiante y creciente acumulación de conocimientos y las necesidades apremiantes con que se enfrenta la humanidad han llevado a cuestionar la efectividad de los sistemas tradicionales de enseñanza y a la búsqueda de soluciones que conduzcan a obtener resultados que respondan a las necesidades de la sociedad.

Guilbert *(1)*, en su obra *Guía pedagógica*, hace una crítica pertinente, señalando que: "La Universidad, encerrada en su torre de privilegios, con frecuencia ha permanecido sorda a los gritos del exterior. Las necesidades de la sociedad, el aspecto práctico del problema, se abandonan al azar".

Hace énfasis en que no podemos limitarnos a copiar modelos del pasado o de otros países. El sistema de formación de personal debe ser revisado en función de las necesidades de cada país.

Gurdián *(2)*, hace referencia a esta situación al citar los resultados de un estudio realizado en 1977 en México, en el que se determinó que los modelos curriculares no siempre han respondido a las necesidades y problemática del país, ni a un análisis del perfil profesional que se quiere formar.

Ambos autores concuerdan en la necesidad de que se defina el tipo de profesional que se desea formar con un criterio de utilidad social.

La definición del perfil profesional sirve de base para el establecimiento de los objetivos, los cuales representan el aspecto esencial del diseño curricular.

En la definición que Lafourcade *(3)* hace del currículo, es notoria la relevancia que da a los objetivos. El lo considera como: "la estructura dinámica de objetivos y contenidos educativos, elaborada para orientar estrategias de logro de propósitos que definan el sistema curricular de un determinado nivel o modalidad de enseñanza y sistema curricular, como estructura y factibilidad orientada a la consecución de objetivos que definen un determinado nivel o modalidad de enseñanza".

[1]Carrera de Nutrición, Universidad de Costa Rica.

Todos los autores parecen coincidir al considerar que la parte medular de todo plan de estudios la representan los objetivos.

Para lograr objetivos pertinentes, que respondan al desempeño profesional que se requiere, es necesaria la definición previa de funciones y actividades.

Segall y colaboradores *(4)* proponen una metodología sencilla para lograr obtener objetivos y programas que se ajusten a las necesidades. El presente trabajo tiene por objeto explicar cómo se aplica esta metodología a la revisión del plan de estudios de la Carrera de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, a fin de procurar la congruencia de los cursos y líneas curriculares con el perfil del profesional que se espera obtener. Se pretende, además, que pueda ser utilizado como modelo en la revisión de otros planes de estudio.

METODOLOGIA

En base a un análisis de las necesidades prioritarias del país en ese campo, se identificaron dos cargos profesionales específicos: jefe de un servicio de alimentación institucional y jefe del Programa de Nutrición en una región de salud. Luego, para cada uno de los cargos se elaboró una lista tentativa de funciones y de los correspondientes conocimientos, destrezas y actitudes que el profesional debe dominar para el desempeño de las mismas.

Dichos documentos fueron revisados por un grupo de nutricionistas, con amplia experiencia de trabajo en el desempeño de cada función. La revisión se efectuó durante un Taller en el que los participantes, distribuidos en grupos de trabajo, según su especialidad, analizaron las funciones y posteriormente los conocimientos, destrezas y actitudes que se requieren para desempeñar adecuadamente cada una de esas funciones. Los resultados de los grupos de trabajo fueron discutidos y revisados en sesión plenaria.

En un segundo Taller, el mismo grupo de nutricionistas se encargó de enumerar bajo el curso correspondiente los conocimientos, destrezas y actitudes que consideraron pertinentes.

En este Taller los grupos de trabajo tuvieron como referencia la lista de los cursos actualmente contemplados en el plan de estudios de la Carrera de Nutrición, dejando abierta la opción para otros cursos. Esto se hizo con el fin de cubrir aquellos contenidos que no correspondieran a los cursos establecidos en el currículo de la Carrera en vigencia.

RESULTADOS

Debido al limitado número de nutricionistas existente en el país (40 en total, 23 de los cuales provienen del exterior), los campos de trabajo para

este profesional son amplios y muy variados. Por lo tanto, fue necesario seleccionar aquellos cargos que deben ser llenados prioritariamente, de acuerdo con las políticas establecidas y los programas que se desarrollan en el país.

El Programa de Nutrición Preventiva, que atiende a unos 412.000 niños/día *(5,6)* a través de la infraestructura de los Ministerios de Salud y Educación, requiere de la efectiva participación de nutricionistas en su manejo y dirección.

Por otra parte, la prestación de servicios médico-asistenciales que se proyecta en todo el país a través de 22 hospitales y 32 clínicas de consulta externa, necesita con urgencia nutricionistas en la Dirección de los Servicios de Alimentación y en la prestación de consulta dietética.

Los cargos de jefe de un servicio de alimentación institucional y jefe del Programa de Nutrición en una región de salud, fueron seleccionados con base en las anteriores consideraciones *(7)*. Las funciones que se definieron para cada uno son las siguientes:

Nutricionista jefe de un servicio de alimentación institucional

Funciones administrativas:

- Participar en la planificación y diseño de la planta física del servicio de alimentación.
- Participar en la selección, licitación y compra del equipo, mobiliario y utensilios del servicio de alimentación.
- Participar en el cálculo y elaboración del presupuesto del servicio de alimentación.
- Establecer los requisitos mínimos del personal en cada puesto.
- Calcular las requisiciones de alimento, mensual, semanal y diarias, que necesita el servicio.
- Elaborar menús.
- Mantener una relación cooperativa entre el servicio de alimentación y los demás servicios de la institución, así como con las instituciones proveedoras de equipo, mantenimiento y suministro de alimentos del servicio.
- Elaborar guías de control de las diferentes áreas del servicio.
- Elaborar un manual de funciones y procedimientos del servicio de alimentación a su cargo.
- Controlar el desarrollo de las actividades que se realizan en el servicio.

Funciones técnicas:

- Calcular y elaborar menús especiales de tratamiento.
- Elaborar un manual de las dietas usuales, de tratamiento, en el servicio a su cargo.

- Participar en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con enfermedades de atención dietoterapéutica.
- Desarrollar y promover el desarrollo de investigaciones operativas que mejoren la calidad y el costo/beneficio del tratamiento dietoterapéutico de los pacientes, y de las actividades en general del servicio.
- Participar en reuniones científicas (estudio de casos) de la institución.
- Atender y coordinar la consulta externa de dietética y dietoterapia.
- Mantener un programa de educación en servicio, tanto para el personal del servicio como para los empleados de otras dependencias de la institución y pacientes, en materia de alimentación y nutrición, así como de capacitación para el desempeño de sus labores dentro del servicio de alimentación.
- Preparar y evaluar material divulgativo y didáctico sobre nutrición y alimentación.

Nutricionista jefe del Programa de Nutrición en una región de salud

- Investigar, interpretar y utilizar los elementos básicos de un diagnóstico.
- Programar las actividades específicas a desarrollar por el personal básico en los diferentes subprogramas del Programa de Nutrición.
- Estudiar y adecuar las normas y metas del programa de nutrición a las condiciones de la región.
- Mantener una capacitación permanente, en materia de educación nutricional y alimentaria, del personal de su región.
- Desarrollar proyectos de alimentación que mejoren las condiciones nutricionales de la población de su región.
- Promover el trabajo en equipo, inter e intrainstitucional en la región, con programas afines al de nutrición.
- Participar en el diseño, programación, ejecución y análisis de investigaciones operativas del campo nutricional, en su región.
- Controlar las diferentes actividades del programa durante las distintas etapas de su desarrollo, a fin de garantizar el alcance adecuado de las metas propuestas.
- Proponer y seleccionar personal auxiliar, técnico y profesional, para el Programa de Nutrición en la región.
- Organizar y distribuir el trabajo y el personal en la región.
- Elaborar y evaluar material divulgativo y didáctico sobre nutrición.
- Evaluar el programa a su cargo.
- Realizar la vigilancia epidemiológica-nutricional de la población.

Los conocimientos, destrezas y actitudes que el nutricionista debe dominar *(8)* para desempeñar adecuadamente estas funciones se catalogaron bajo

el curso correspondiente, en dos listados paralelos, los cuales se unificaron por afinidad de funciones.

Se obtuvo así un listado final de conocimientos y destrezas, distribuidos por "línea curricular" y curso (Anexo 1). En relación con actitudes se obtuvo un listado único, que no fue desglosado por cursos, pues resultaba muy repetitivo.

Esta información se utiliza como base para la definición de objetivos, contenido y metodología de los diferentes cursos y de la carrera en su totalidad.

CONCLUSION

Los objetivos de la Carrera y los cursos establecidos con base en una definición muy concreta del perfil del nutricionista profesional, resultan mucho más pertinentes y permiten una mejor orientación e integración entre los cursos.

Las líneas curriculares y los cursos pueden agruparse en dos áreas: conocimientos, y desempeño profesional.

Por el tipo de enfoque del estudio, que hace énfasis en los aspectos funcionales y de desempeño profesional, los cursos de conocimientos básicos como microbiología, bioquímica, nutrición normal I y II aparecen con muy poco o ningún contenido.

Lógicamente estos cursos proporcionan los fundamentos que se requieren para la consecución de objetivos más funcionales y son la base de los otros cursos. Por lo tanto, aunque el trabajo no proporciona información para estos cursos, el análisis de la interrelación con los cursos funcionales también permitirá orientar mejor los objetivos y contenidos de los cursos teóricos.

Es obvio que un enfoque tan concreto como el que se utilizó, centrado alrededor de dos cargos específicos, podría resultar muy limitante, sobre todo si se considera el amplio espectro de oportunidades de trabajo en que puede desenvolverse el nutricionista.

Se recomienda, entonces, que utilizando este mismo procedimiento se revise con frecuencia el perfil profesional en base a las necesidades prioritarias del país y se hagan los ajustes correspondientes. De esta manera, al mismo tiempo que se procuran bases concretas, se evita el "encerrarse" y pueden ampliarse los horizontes, siempre dentro de un marco de certeza y responsabilidad social.

Anexo 1

Conocimientos y destrezas

LINEA: ALIMENTOS

Microbiología y biología ambiental

Controles bacteriológicos

Química de alimentos I y II

Bioquímica de alimentos

Alimentos, selección y preparación I y II

Selección y compra de alimentos
Ración, cálculo y costo
Adquisición de alimentos
Cambios físicos y químicos de los alimentos al prepararlos
Combinación de alimentos básicos
Preparación de alimentos y técnica culinaria
Unidades de medida utilizadas al preparar alimentos
Equivalencias
Cálculo de ingredientes
Estandarización de recetas
Planificación de menús
Factores organolépticos
Evaluación sensorial

Disponibilidad de alimentos

Compra de alimentos
Psicología del mercadeo
Epocas de mayor producción de alimentos
Métodos de compra
Contabilidad de costos
Curva de costos de alimentos durante el año
Disponibilidad de alimentos nacional, local y en el servicio
Presupuesto para alimentos
Adquisición de alimentos
Hojas de balance de alimentos

Tecnología, higiene y legislación de alimentos

Alimentos de fácil descomposición
Almacenaje de alimentos
Higiene y control de alimentos
Saneamiento ambiental
Controles bacteriológicos

LINEA: NUTRICION NORMAL

Bioquímica

Fisiología

Nutrición normal I

Ingestión de los alimentos
Absorción y metabolismo de los nutrimentos
Requerimientos y recomendaciones nutricionales en las diferentes edades y estados fisiológicos

Nutrición normal II

Crecimiento y desarrollo
Indicadores directos e indirectos para evaluar el estado nutricional
Los grupos nutricionalmente vulnerables
Lactancia materna

Dietética

Alimentación adecuada durante las distintas etapas de la vida
Normas de alimentación
Cálculo de dietas
Elaboración de menús
Composición de los alimentos, tablas
Adecuación de la dieta a los hábitos alimentarios del individuo
Cálculo de ingredientes
Técnica culinaria

Psicología para nutrición

Psicología social
Interacción de problemas psicológicos con problemas nutricionales

LINEA: NUTRICION CLINICA

Nutrición clínica

Signos clínicos de malnutrición
Fisiología y bioquímica de la patología que se presenta
Diagnóstico del paciente
Problemas subsiguientes a la enfermedad
Niveles séricos normales de metabolitos y nutrimentos
Prescripción dietoterapéutica
Clínica dietética

Dietoterapia

Habilidad para entrevistas y la técnica de la entrevista
Prescripción dietoterapéutica

Enfermedades más comunes en la población que se atiende
Evolución del paciente
Métodos de tratamiento dietoterapéutico de las distintas patologías
Ajustes de la dieta normal y cálculo de dietas especiales
Clínica dietética

LINEA: NUTRICION PREVENTIVA

Epidemiología para nutrición

Indicadores, parámetros (tasas, índices)
Indicadores directos e indirectos del estado nutricional
Interacción agente-huésped-ambiente
Identificación de focos epidemiológicos de problemas nutricionales
Investigación de tratamientos dietoterapéuticos
Enfermedades más comunes en la población atendida

Nutrición aplicada I y II

Parte a) Diagnóstico

Diagnóstico de la situación nutricional
Identificación de los recursos
Identificación de los grupos vulnerables y su distribución porcentual
Tipos de encuestas
Muestreo y tipos de muestreo
Manejo de estadísticas, índices, indicadores, tasas, porcentajes, significancias
Interpretación de los resultados de una encuesta

Parte b) Programación

Conceptos de: actividades, tareas, metas, objetivos, cobertura, rendimiento
Normas, uso y flexibilidad
Procedimiento para fijar normas
Elaboración de programación operativa (itinerario-calendario de actividades)
Elaboración de cuadros informativos de asignación de recursos, según prioridades y servicios en una región
Control y supervisión de actividades

Parte c) Programas

Programas y actividades de nutrición que actualmente se desarrollan
Manuales de supervisión del programa de nutrición
Intervenciones nutricionales
Determinación del costo/beneficio de diferentes intervenciones nutricionales

Práctica de Salud Pública

Adecuar normas
Adecuar metas
Racionalizar recursos

Programar e implantar actividades de nutrición dentro de una zona de la Región
Técnicas agropecuarias básicas y sencillas de ejecutar
Promoción comunal
Control y supervisión
Reglamento interno de trabajo de la institución

LINEA: EDUCACION

Fundamentos y objetivos educativos

Formular objetivos

Tecnología educativa

Parte a)

La comunicación y sus elementos
Redacción y ortografía
Diseño y manejo de recursos audiovisuales: cartel, folleto, boletín, gráficos, títeres
Manejo de recursos audiovisuales disponibles: la pizarra, el retroproyector, el proyector de vistas fijas
Preparación de mensajes educativos y guiones
Presentación oral de un trabajo

Parte b)

Promoción comunal
Diferentes formas de conducta
Habilidad para entrevistar personas
Trabajo en equipo
Organización y dirección de grupos
Interacción en grupos
Cómo elaborar un programa
Funciones del moderador de un grupo

Metodología y evaluación educativas

Diagnóstico de situación del grupo a atender: nivel educativo, hábitos, nivel económico, disponibilidad de alimentos y otras facilidades
Aplicación y validación de formularios
Hábitos alimentarios de la población costarricense
Manejo de cuadros y gráficos estadísticos
Programación de la educación
Elaboración de objetivos y metas
Desarrollo de contenidos
Evaluación-diseño de instrumentos de evaluación
Metodología y técnicas educativas
Conferencia
Mesa redonda
Panel
Phillips 66

Lluvia de ideas
Debate
Simposio
Seminario

Educación nutricional

Educación nutricional al público
Educación al paciente con tratamiento dietoterapéutico
Presentación oral de trabajos
La influencia de la propaganda comercial en la formación de hábitos alimentarios
Revisión crítica de programas y materiales educativos

LINEA: ADMINISTRACION SERVICIOS DE ALIMENTACION

Administración I

Actividades de un servicio de alimentación, según áreas
Equipo humano mínimo
Elaboración de organigramas
Elaboración de instructivos

Uso y mantenimiento de equipo

Areas de un servicio de alimentación
Dimensiones de las áreas de acuerdo con el número de porciones
Equipo mínimo necesario en cada área
Medidas de seguridad en áreas de trabajo
Tipo de iluminación y ventilación en las áreas de servicio
Equipo: tamaño, material, funcionalidad, rendimiento, costos por reparación y reemplazo de equipo
Funcionamiento y manejo de equipo
Vida útil de los utensilios
Normas mínimas para el mantenimiento del equipo
Garantía del equipo adquirido
Hojas de vida del equipo del servicio
Equipo y personal
Capacidad de equipos y bodegas
Capacitación del personal para el correcto uso del equipo

Alimentación para colectividades

Características de la población atendida (biológicas, psicológicas, de hábitos alimentarios)
Selección y compra de alimentos
Costo de alimentos/ración
Gasto x̄ mensual en alimentos
Cálculo de raciones servidas y de tamaño de la ración
Preparación de alimentos en cantidades grandes. Estandarización de recetas
Almacenamiento de alimentos
Costó/beneficio de las diferentes etapas administrativas y técnicas del servicio

Conocimiento del Kardex
Flujo de trabajo
Economía de tiempo
Distribución de funciones
Rendimiento/empleado

Administración de servicios de alimentación

Diagnóstico de un servicio de alimentación
Tipos de servicio de alimentación
Organigrama funcional
Organigrama administrativo
Función del servicio en la institución
Normas de funcionamiento del servicio y la institución
Recursos del servicio: humano, equipo, presupuesto
Necesidades del servicio
Papelería necesaria para el funcionamiento
Presupuesto por partidas y por tiempo (anual, mensual, semanal, diario)
Gasto $\bar{x}$ mensual en alimentos
Proveedores disponibles en plaza
Inventarios. Control de existencias
Costo/beneficio de los diferentes procesos del servicio
Eventos relevantes que ameritan gasto extra

Técnicas de supervisión

Parámetros de control del servicio y la institución
Indicadores y parámetros
Funciones del personal
Rendimiento por actividad
Destrezas que requiere el personal en cada área de trabajo
Control y supervisión de actividades desarrolladas
Instrumento de calificación
Buenas relaciones humanas y conocimiento del personal
Conocimiento del Kardex
Tipos de controles
Controles básicos del servicio
Características de la supervisión técnica
Manuales de supervisión

Práctica de dietética

Políticas de la institución
Organigrama del servicio
Reglamento interno de trabajo
Programación de actividades para procurar mejoras en el servicio
Etica

LINEA: INVESTIGACION

Bibliotecología

Manejo de fuentes de información
Correcto informe de fuentes bibliográficas

Bioestadística

Metodología de investigación

Investigación y el profesional en nutrición. Prioridades para la investigación
Método científico - pasos
hipótesis
prueba de hipótesis
Diseño del protocolo de una investigación
Diseño de formularios e instructivos
Selección de variables
Análisis de resultados

Investigación dirigida I

Desarrollo de una investigación
Análisis de resultados
Presentación de una investigación

RESUMEN

El artículo explica que en la formulación y revisión del plan de estudios de la Carrera de Nutrición de la Universidad de Costa Rica, se consideró importante determinar qué tipo de profesional se pretendía formar.

Para obtener la respuesta, se adoptó la metodología propuesta en 1974 por Segall y colaboradores para el diseño sistemático de cursos. De acuerdo con las necesidades del país, se definieron entonces dos cargos específicos que deben ser llenados prioritariamente: jefe de un servicio de alimentación institucional y jefe del Programa de Nutrición en una región de salud.

Con la participación de profesionales con experiencia en cada uno de los campos, se definieron, para cada uno de los cargos, las funciones, así como las correspondientes destrezas, conocimientos y actitudes que el nutricionista deba poseer, para lograr un buen desempeño profesional. El listado resultante se distribuye por cursos y se utiliza como base para la definición de los objetivos de la Carrera y de los cursos.

REFERENCIAS

(1) Guilbert, J. J. *Guía pedagógica.* OMS. Madrid, 1976.

(2) Gurdián, F., A. *Modelo metodológico de diseño curricular.* Universidad de Costa Rica, San José, 1979.

(3) Lafourcade, P. *Modelo tentativo de diseño, implementación y evaluación curricular.* Costa Rica, C.E.M.I.E., 1977.

(4) Segall, A., H. Vanderschmidt, R. Bugglass, y T. Frostman. *Diseño sistemático de cursos.* Escuela de Salud Pública de Harvard, 1974.

(5) Sistema de Información en Nutrición. Gasto en alimentos de los Comedores Escolares. *Boletín Informativo del SIN* 9:28-36, 1970.

(6) Ministerio de Salud, Costa Rica. *Memoria 1981.* San José, 1982.

(7) Universidad de Costa Rica. Vicerrectoría de Docencia. *Guía para la revisión y estructuración de planes de estudio.* San José, 1979.

(8) Organización Panamericana de la Salud. *Formación académica de nutricionistas-dietistass en América Latina—Guía para el desarrollo de planes de estudio y programas de enseñanza.* Publicación Científica No. 340, 1977.

A SIMPLE METHODOLOGY FOR REVIEW OF THE NUTRITION PROGRAM AT THE UNIVERSITY OF COSTA RICA *(Summary)*

The article explains that, in drawing up and reviewing the Nutrition Program of the University of Costa Rica, it was viewed as important to determine the kind of professional to be produced.

To find the answer, the methodology proposed in 1974 by Segall and associates for systematic course design was adopted. Based on the country's needs, two specific posts were described that should be filled with priority: Chief of a food service, and chief of the nutrition program in a health region.

Professionals in each of those fields collaborated in defining the duties of each post and the skills, knowledge and attitudes required to enable a nutritionist to perform them well. The resulting list is distributed for each course and used as a basis for defining the aims of the Program and its courses.

UMA METODOLOGIA SIMPLES PARA REVISÃO DO PLANO DE ESTUDOS DO CURSO DE NUTRIÇÃO DA UNIVERSIDADE DE COSTA RICA *(Resumo)*

Esse artigo explica que na formulação e revisão do plano de estudos do Curso de Nutrição da Universidade de Costa Rica considerou-se importante determinar que tipo de profissional se pretendia formar.

Para obter a resposta, adotou-se a metodologia proposta em 1974 por Segall e colaboradores para a elaboração sistemática de cursos. De acordo com as necessidades do país, definiram-se então dois cargos específicos que deveriam ser preenchidos prioritariamente: chefe de um serviço de alimentação e chefe do programa de nutrição numa área de saúde.

Com a participação de profissionais com experiência em cada um dos campos, definiram-se para cada um desses cargos as funções e as correspondentes qualificações, conhecimentos e atitudes que o nutricionista deve possuir para alcançar um bom desempenho profissional. A lista resultante é distribuída por cursos e utilizada como base para a definição dos objetivos do Curso.

UNE MÉTHODE SIMPLE POUR LA RÉVISION DU PLAN D'ÉTUDES DE LA CARRIÈRE EN NUTRITION DE L'UNIVERSITÉ DU COSTA RICA *(Résumé)*

Cet article explique que, pour élaborer et réviser le plan d'études de la carrière de nutrition de l'Université du Costa Rica, il a été jugé important de déterminer que type de professionnel on entendait former.

Pour obtenir une réponse à cette question, on a adopté la méthode proposée en 1974 par Segall et ses collaborateurs pour la conception systématique des cours. Conformément aux besoins du pays ont été définis deux postes spécifiques à pourvoir en priorité: celui d'un chef d'un service d'alimentation et celui d'un chef du programme de nutrition d'une région de santé.

Avec la participation de spécialistes ayant une expérience de chacun de ces domaines ont définies pour ces deux postes les fonctions ainsi que les qualifications, les connaissances et les aptitudes correspondantes que doit posséder le nutritionniste pour bien s'acquitter de ses fonctions. La liste qui a été ainsi établie se répartit par cours et sert de base à la définition des objectifs de la carrière et des cours.

Educ. Méd. Salud, Vol. 18, No. 3 (1984)

Investigación de modelos de atención en cirugía: programa "Sistema de Cirugía Simplificada"[1]

ADOLFO VELEZ GIL[2] Y GRACIELA PARDO DE VELEZ[3]

EL PROBLEMA

El sistema de salud de Colombia, al igual que el de otros países latinoamericanos, se caracteriza por una baja cobertura a pacientes con enfermedades susceptibles de tratamiento quirúrgico, originadas principalmente por un aumento de la demanda y una disminución o estabilización de la capacidad de respuesta de los servicios.

El aumento de la demanda está originado fundamentalmente por el aumento de la población y por las consecuencias derivadas de fenómenos tales como la industrialización.

Por otra parte, la disminución o estabilización de la capacidad de respuesta de los servicios se debe: 1) a la falta de planificación que se observa por la ausencia de relación entre la asignación de recursos económicos, de personal, espacios, equipos, materiales y las necesidades reales de la comunidad, y 2) a la subutilización de los recursos, que se manifiesta al observar que hospitales de alta tecnología están siendo utilizados para prestar atención quirúrgica de baja complejidad.

Específicamente en el Departamento del Valle, se observó lo siguiente:

1. Para una población de 2 millones de habitantes, se estimó que 170.000 personas necesitarían safenectomía, 120.000 herniorrafia y 10.000 histerectomía vaginal.
2. La demanda satisfecha en 1970 fue la siguiente: herniorrafia 3,2%, safenectomía 1,7% e histerectomía vaginal 6,1%.
3. Asumiendo un comportamiento igual en las otras entidades quirúrgicas, la dimensión del problema de baja cobertura adquiere proporciones alarmantes.

El propósito de este estudio fue diseñar y poner a prueba modelos alternativos de prestación de servicios quirúrgicos que permitan, con los recursos existentes, un aumento de la cobertura sin disminuir la calidad de la atención. Igualmente se espera alcanzar la satisfacción tanto del paciente como del grupo quirúrgico.

---

[1]Este programa de investigación es auspiciado por la Universidad del Valle y el Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia, la Fundación Rockefeller y la Fundación W. K. Kellogg.

[2]Director, Sistema de Cirugía Simplificada, Departamento de Cirugía, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

[3]Coordinadora de Proyectos Educativos, Departamento de Cirugía, Facultad de Salud, Universidad del Valle.

El problema quirúrgico fue analizado utilizando el enfoque de sistemas. Este enfoque permite la identificación de las variables que intervienen: personal, anestesia, equipo y materiales, sala de operaciones y hospitalización, y a través de la experimentación controlada; los modelos alternativos posibilitan la evaluación de criterios de efectividad preestablecidos del programa de atención quirúrgica denominado Sistema de Cirugía Simplificada (SICSIM).

Los objetivos del SICSIM fueron:

1. Establecer criterios arquitectónicos para el modelo básico de atención quirúrgica.
2. Determinar el modelo básico educativo para la participación y capacitación de la comunidad y del paciente quirúrgico y para la capacitación del personal del equipo quirúrgico del SICSIM.
3. Determinar el modelo básico administrativo y de costos.
4. Comparar el stress metabólico de las pacientes a quienes se les realizó histerectomía vaginal con postoperatorio en casa u hospitalizadas.
5. Elaborar un instrumento que permita realizar un diagnóstico preliminar respecto de las enfermedades quirúrgicas del paciente en los niveles I y II y enfermedades asociadas.
6. Alcanzar una tasa de infecciones en heridas limpias en cirugías de niveles I y II de acuerdo con los estándares establecidos internacionalmente.
7. Obtener alto grado de satisfacción del paciente quirúrgico, atendido en más de una modalidad del SICSIM.
8. Establecer comparación entre diferentes modelos alternativos de atención quirúrgica, de acuerdo con cinco variables: personal, equipo y materiales, anestesia, sala de operaciones y hospitalización.

ESTUDIOS PRELIMINARES

Los resultados obtenidos por Echeverri y colaboradores *(1)* en el programa de cirugía ambulatoria demostraron que pacientes operados de hernia, várices y prolapso uterino presentan resultados similares con cuidado postoperatorio en casa u hospital.

Vélez y González *(2)*, aplicando el análisis de las cinco variables enunciadas (personal, anestesia, equipo y materiales, sala de operaciones y hospitalización) para cada operación establecieron una nueva clasificación quirúrgica de cuatro niveles según su complejidad; por ejemplo: Nivel I, biopsia de la mama; Nivel II, herniorrafia; Nivel III, gastrectomía subtotal, y Nivel IV, revascularización del corazón.

Esta nueva clasificación permitió definir operativamente cada uno de los cuatro niveles de acuerdo con las cinco variables que lo componen, como se describirá posteriormente en los modelos de atención quirúrgica.

Vélez y colaboradores demostraron en 1975 la factibilidad de aumentar la productividad de la sala de operaciones, realizando dos operaciones simultáneamente *(3)*. Y en un estudio realizado en el Valle del Cauca *(4)*, encontraron que el 75% de las operaciones realizadas pertenecían a los

niveles I y II de la nueva clasificación quirúrgica. Dichas operaciones son susceptibles de cuidado en casa.

Con base en el análisis de los estudios presentados se formuló el modelo básico que se describe a continuación.

MODELO BASICO DEL SICSIM

Aplicando el enfoque de sistemas se conformó un grupo multidisciplinario compuesto por profesores de la Universidad del Valle (cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, economistas, ingenieros, arquitecto, sociólogo y psicólogo educador). Dichos profesionales realizaron las funciones establecidas de los subsistemas, participando de acuerdo con su especialidad.

El problema de la atención quirúrgica en el Valle del Cauca fue enfocado teniendo en cuenta los diversos componentes: recursos físicos, educativos, administrativos y evaluativos. Dichos componentes constituyen los subsistemas del modelo básico y están dirigidos al logro de los objetivos específicos del programa, tendientes a alcanzar los objetivos generales o metas de este.

Subsistemas

El subsistema de recursos físicos aplicó primero la metodología de Mutter *(5)* para el análisis y determinación de los espacios físicos necesarios para la puesta en marcha del SICSIM. Dicha metodología permite establecer relaciones entre las actividades que se realizan por el paciente y el equipo quirúrgico y la funcionalidad de los espacios.

Segundo, en el subsistema educativo—que es responsable de la capacitación tanto del equipo quirúrgico como de la comunidad y el paciente que utiliza el programa SICSIM—y aplicando el análisis de tareas *(6)*, se determinaron las funciones y actividades correspondientes a cada miembro de los diferentes grupos. Dicho análisis permite diseñar el perfil profesional del nuevo personal componente del equipo, en este caso la ayudante de cirugía; igualmente facilita la determinación del ajuste necesario del personal existente. Se utilizaron técnicas educativas tendientes a alcanzar el nivel de maestría según los objetivos instruccionales propuestos.

Tercero, se determinó en SICSIM, a partir de tres funciones administrativas básicas—dirigir, organizar y ejecutar—un modelo para la puesta en marcha del SICSIM. En dicho modelo cada función se lleva a cabo de acuerdo con las fases del proceso administrativo, es decir: planificar, realizar, controlar y evaluar.

Las funciones administrativas y sus fases funcionan interrelacionadamente, manteniendo una constante comunicación e información entre las partes para facilitar la toma de decisiones.

Las funciones de los diferentes miembros del equipo quirúrgico y del personal administrativo se desglosan en actividades, las cuales se clasifican en actividades operativas y administrativas. Esta clasificación facilita el control y la determinación de acciones correctivas.

El modelo administrativo consta, a su vez, de un modelo de costos tendiente a estimar los costos totales del funcionamiento del SICSIM y una estimación de los costos de cada operación quirúrgica.

En el modelo de costos los componentes se clasifican en cuatro: personal, instrumental y equipo, materiales y otros, los cuales a su vez se estiman según el valor de las etapas del proceso en SICSIM: preoperatorio o postoperatorio, asignándole los costos de insumos y administración. El preoperatorio, a su vez, se estima de acuerdo con las horas de consulta; el operatorio, según las horas de intervención quirúrgica, y el postoperatorio, según las horas dedicadas al retiro de puntos, manejo de complicaciones y seguimiento del paciente.

El conocimiento de los tiempos de cada etapa del proceso quirúrgico para cada operación permite, en función del valor total, evaluar los costos de cada operación, o sea:

$$\text{Operación} = S + A + Tp$$

S = Suministros
A = Administración
Tp = Tiempo personal, preoperatorio, operatorio y postoperatorio

Cuarto, el subsistema de evaluación presenta dos elementos básicos: proceso y efecto *(7)*. La evaluación del proceso es constante y se realiza por medio de obtención periódica de datos y de reuniones del personal. Esta evaluación permite el ajuste necesario de las actividades y la toma de decisiones en relación con las acciones correctivas tendientes al logro de los objetivos propuestos tanto de los subsistemas como de las metas del SICSIM.

METODOLOGIA

Método y muestra

La experimentación del programa "Sistema de Cirugía Simplificada" (SICSIM) se llevó a cabo en el Hospital Universitario del Valle durante 1974-1978. Durante este período se operaron 2.832 pacientes quirúrgicos de operaciones de los Niveles I y II de la nueva clasificación. Estas operaciones pertenecían a las especialidades siguientes: cirugía general, ortopedia, ginecología, urología y cirugía plástica, las cuales constituyeron la muestra del presente estudio.

Procedimientos y recolección de información

El paciente quirúrgico fue atendido por primera vez en la consulta del Hospital Universitario del Valle y los pertenecientes a las especialidades enunciadas, remitidos al programa SICSIM. Cada paciente recibió orientación para utilizar el sistema y también asistió al proceso educativo que lo capacitaba a él y a su familia para realizar las actividades correspondientes al pre y postoperatorio en la casa. La educación del paciente y de su acompañante fue realizada por personal auxiliar de enfermería previamente capacitado. Dicha persona utilizó material educativo estructurado (unidades de autoinstrucción, sonovisos y discusión en grupo). El día de la operación, cada paciente fue entrevistado por personal auxiliar capacitado con el objeto de identificar contraindicaciones para la anestesia o impedimentos de última hora para la cirugía. Igualmente el paciente recibió apoyo psicológico por parte de la auxiliar de enfermería, basado en la información necesaria acerca de la operación y de las actividades para el cuidado postoperatorio en la casa.

El paciente fue operado, realizando dos operaciones simultáneas en la misma sala de operaciones. Un anestesiólogo supervisaba las dos anestesias ayudado por dos auxiliares de enfermería previamente capacitadas. Cada cirujano fue ayudado por una auxiliar de enfermería adiestrada para realizar dicha función.

Después de operado, el paciente fue trasladado a la sala de recuperación, recibiendo cuidado del personal auxiliar de enfermería, quien controló los signos vitales y posibles complicaciones.

Después de la recuperación de la anestesia, el paciente fue enviado a su casa en ambulancia, acompañado de personal capacitado.

El paciente regresó al programa para el retiro de los puntos y atención de complicaciones. Durante este proceso, el paciente contestó diferentes formularios elaborados para recolectar la información pertinente respecto a la realización de actividades pre y postoperatorias en la casa y a la escala de satisfacción (esta última fue respondida cuando el paciente regresó para el retiro de puntos o atención de complicaciones).

La información pertinente a control de la calidad, suministros, e historia clínica estructurada fue llenada por personal del equipo quirúrgico. La información recolectada durante el período de la presente investigación fue procesada utilizando la computadora y realizando los análisis estadísticos necesarios para cada uno de los proyectos de los cuatro subsistemas enunciados. Los resultados obtenidos se presentan a continuación.

RESULTADOS

1. El estudio de las salas de operaciones en el Valle del Cauca demostró una gran variedad de diseños en los que no se habían aplicado criterios

apropiados para su construcción ni para la adecuación de los espacios para el control de infecciones *(8)*.

Se remodeló un área en el 4° piso del Hospital Universitario aplicando un diseño de unidad de conjunto del programa (pre, operatorio y postoperatorio). Teniendo en cuenta la funcionalidad de los espacios, se determinó el área a partir del análisis de los flujos de pacientes, del personal del equipo quirúrgico y de los insumos en términos de equipo y materiales y elementos utilizados en la unidad *(9)*.

2. Con el fin de capacitar a la comunidad para la prevención de complicaciones quirúrgicas, se diseñó, se puso a prueba y se publicó material educativo sobre primeros auxilios *(10)*. Este material consta de unidades de autoinstrucción y material audiovisual con montaje sonoro que permite la capacitación masiva de grupos de la comunidad. La evaluación del aprendizaje demostró que más del 80% de las personas que toman el curso de primeros auxilios, alcanzan percentiles de rendimiento en el aprendizaje superiores al 85%.

Igualmente se diseñó, se puso a prueba y se publicó material educativo estructurado para la realización de los cuidados pre y postoperatorios en la casa. Dicho material consta de cintas ilustradas, uidades de autoinstrucción y material audiovisual con montaje sonoro *(11)*. Se demostró que utilizando este material estructurado, el paciente quirúrgico, individualmente o en grupo, era capaz de realizar las actividades pertinentes al pre y postoperatorio con un alto nivel de eficiencia y sin diferencia significativa del aprendizaje utilizando una u otra técnica *(12)*.

También se diseñó, se puso a prueba y se publicó el modelo de capacitación para la ayudantía quirúrgica de los niveles I y II. En él se parte de la autoselección del personal auxiliar de enfermería utilizando la técnica de entrevista ecléctica (dirigida y no dirigida), la cual permitió facilitar a cada candidata su toma de decisiones respecto al trabajo a realizar.

El modelo de capacitación consta de cuatro fases que llevan al estudiante, en un proceso ascendente de complejidad, a familiarizarse con el programa SICSIM, hasta adquirir las destrezas necesarias para realizar las funciones propias de las etapas preoperatoria, operatoria y postoperatoria.

La totalidad de las auxiliares de enfermería que pasaron el adiestramiento alcanzaron percentiles de eficiencia superiores al 90% *(13)*.

Respecto a la estandarización de conocimientos tanto del anestesiólogo como cirujanos que participaron en el programa SICSIM, se diseñaron, se pusieron a prueba y se publicaron modelos de autoaprendizaje en conocimientos básicos *(14-15)* y técnicas quirúrgicas estandarizadas *(16)*.

3. Durante el desarrollo del programa SICSIM se puso a prueba su coordinación con diferente personal, a saber: cirujano, auxiliar de enfermería, estudiante de medicina en la práctica de administración, y enfermera profesional. El mayor rendimiento del promedio diario de operaciones se logró con la enfermera profesional.

Actualmente se cuenta con un modelo de administración, suministros y costos *(17)* y un manual para el manejo del personal *(18)*.

4. Se diseñó y se puso a prueba un formulario estructurado denominado "anamnesis simplificada". Dicho cuestionario corresponde a la primera parte de los datos para la historia clínica y consta de preguntas dicotómicas que pueden ser respondidas directamente por el paciente y cuyo análisis permite realizar un diagnóstico previo de las enfermedades quirúrgicas de este *(19)*.

5. Respecto a la comparación del stress metabólico utilizando como parámetro de medida nitrógeno/creatinina, no se encontró diferencia en la excreción urinaria de nitrogeno en el postoperatorio en los grupos: pacientes con postoperatorio en la casa o en el hospital. No parece que el cuidado postoperatorio inmediato en la casa traiga ninguna consecuencia metabólica indeseable y, al contrario, parece que disminuye el grado de stress *(20)*.

6. Durante la investigación del SICSIM fueron operados 2.832 pacientes de los niveles I y II, encontrándose una tasa de infección total de 1,2% al realizar dos operaciones simultáneas en una misma sala *(21)*. Esta tasa de infección se encuentra entre las cifras aceptadas internacionalmente para cirugías limpias con una sola operación; a su vez, es inferior a la tasa de infecciones—1,79%—notificada por Cruse *(22)*.

7. Los pacientes operados en SICSIM en la modalidad experimental y en el programa de cirugía familiar establecido en el Instituto de Seguridad Social posteriormente, presentaron altos índices de satisfacción al dar respuesta a una escala de factores de satisfacción construida con este fin *(23)*.

8. De acuerdo con las variables y cómo se interrelacionan, se caracterizaron tres modelos: el actual, el ambulatorio y el piloto *(24)*, y se diseñaron y pusieron a prueba tres diferentes modelos o alternativas de solución. Los modelos caracterizados y los alternativos se describen a continuación.

En *el modelo actual,* se realiza una operación con una duración de 60 minutos (tiempo promedio para realizar una herniorrafia ($T\bar{X}H$). En 1974 se realizaron en el Valle del Cauca 33.087 operaciones de los niveles I y II de la nueva clasificación: utilizando como medida estándar 60 minutos ($T\bar{X}H$), las 33.087 operaciones se convierten en 27.005 ($T\bar{X}H$) para facilitar análisis posteriores; las 27.005 operaciones de los niveles I y II son equivalentes a una (1) unidad de cobertura por año.

En *el modelo ambulatorio,* el paciente, después de recuperarse de la anestesia, es enviado a su casa para el postoperatorio. Como el modelo anterior, produce una operación de ($T\bar{X}H$); al no hospitalizarse, se economiza el costo de tres días en promedio y se puede lograr un aumento de cobertura de 1,4 unidades anuales.

En *el modelo piloto* se manipulan las variables: personal, anestesia, sala de operaciones y hospitalización; se operan dos pacientes en la misma sala en 60 minutos ($T\bar{X}H$) y los pacientes son enviados a su casa para el post-

operatorio. Al utilizar este modelo se puede lograr una cobertura de 3,9 unidades anuales.

Con base en los resultados del modelo piloto, se diseñó *el modelo prototipo I*, en el cual se manipularon las cinco variables: personal, anestesia, equipo y materiales, sala de operaciones, hospitalización. El proceso de este modelo es el siguiente:

- Antes de la operación, una auxiliar de enfermería entrevista al paciente para descartar contraindicaciones para la operación y darle apoyo psicológico.
- Un anestesiólogo supervisa dos anestesias, ayudado por dos auxiliares de enfermería que están encargadas de vigilar los signos vitales. Cada cirujano es ayudado por una auxiliar de enfermería. Una de las auxiliares de enfermería hace las funciones de circulante y asiste a los dos equipos quirúrgicos.
- Por último, una auxiliar de enfermería supervisa a los pacientes en la sala de recuperación, da la orden de traslado de los pacientes a sus casas para el postoperatorio, y les da cita para el retiro de puntos.

El funcionamiento del modelo se basa en lo siguiente:

- Los pacientes y sus familiares reciben educación sobre los cuidados que ellos deben realizar al operado en la casa.
- Las auxiliares de enfermería previamente seleccionadas para tareas específicas son adiestradas en tres semanas, utilizando material educativo de autoinstrucción, ayudas audiovisuales, supervisión y evaluación.
- Se realizan dos operaciones simultáneamente en la misma sala de operaciones con una duración promedio de 60 minutos por operación ($T\bar{X}H$).
- Aplicando el modelo prototipo I, se puede lograr una cobertura anual de 5 unidades.

Aplicando el modelo prototipo I en el Hospital Universitario del Valle se operaron de 1973 a 1978, 2.832 pacientes de nivel I y nivel II, obteniéndose un costo de Col$1.002 (unos US$30) por operación de 60 minutos de duración ($T\bar{X}H$).

Al analizar las 2.832 operaciones, se identificaron otros dos modelos: prototipo II y prototipo III. En el primero, cada paciente es vigilado por un anestesiólogo. Con este modelo se logra una cobertura de 4 unidades anuales. En el modelo prototipo III, además de los dos anestesiólogos, el cirujano es ayudado por un cirujano. Con este modelo se logra un aumento de cobertura de 3,2 unidades.

Vale la pena anotar que el estudio de costos se llevó a cabo con datos de 1976. Por lo tanto, para 1982, teniendo en cuenta un alza del 300%, el costo de ($T\bar{X}H$) en cada uno de los modelos, se calculaba multiplicando el costo de 1976 por 3.

En resumen, los resultados alcanzados por SICSIM, son:

1. Factibilidad de aumentar la cobertura a los pacientes quirúrgicos de operaciones de nivel I y nivel II en un 80%.
2. Tasa de infección de 1,3% (la cual está dentro de los estándares internacionales para operaciones limpias).
3. Un 90% de satisfacción de los pacientes quirúrgicos dando respuesta individual a una escala elaborada para tal fin.

Se concluye que, para la puesta en marcha de cualquier modelo de los descritos es necesario partir de la identificación de las necesidades quirúrgicas en una población determinada y del planteamiento de objetivos o metas de acuerdo con los recursos humanos, físicos y financieros disponibles.

Implicaciones y proyecciones

El modelo prototipo I ha sido puesto en práctica en el Hospital Ambulatorio Puente Real, en San Cristóbal, Venezuela, donde se obtuvieron resultados similares a los presentados en este estudio.

En el Instituto de Seguros Sociales de la ciudad de Cali, se aplicó el modelo de cirugía familiar, alcanzando una cobertura de 1,7 en comparación con el modelo existente en dicha institución. El índice de infección en 1.180 operaciones de nivel I y de nivel II, realizadas en un año (1976-1977) fue de 0,6.

La Secretaría de Salud de Cali y la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, con la asesoría del grupo SICSIM y ayuda financiera de la Fundación W. K. Kellogg, pusieron en práctica en el Hospital Joaquín Paz Borrero, en 1980, el modelo prototipo I. Actualmente se realizan en promedio 6 operaciones diarias (tiempo promedio, herniorrafia), con una tasa de infección de 1,8%. La meta propuesta es de 8 operaciones diarias.

En 1981, la Secretaría de Salud del Valle y la Facultad de Salud de la Universidad del Valle, con la asesoría conjunta del Hospital Universitario y del SICSIM y con la ayuda financiera de la Beneficencia del Valle, pusieron en práctica en el Hospital Cañaveralejo, el modelo prototipo III, realizando un promedio diario de 9 operaciones (tiempo promedio, herniorrafia), con una tasa de infección de 0,8%. La meta es de 16 operaciones diarias.

A nivel nacional, el programa de cirugía simplificada y sus resultados han sido presentados en seis seminarios organizados por el Comité de Investigación del Ministerio de Salud en las ciudades de Villavicencio, Manizales, Pasto, Medellín, Cartagena y Bogotá. Igualmente, el programa fue presentado a las directivas y directores nacionales del Instituto de Seguridad Social en Bogotá, Bucaramanga y Medellín.

De acuerdo con los planes nacionales de salud del gobierno de Colombia, el sistema de cirugía simplificada forma parte del grupo de proyectos que se quiere poner en marcha *(25)*. El proceso debe abocarse de una manera formal, ya que este sistema representa un cambio significativo respecto a las relaciones entre la administración, el personal, los recursos y los pacientes (los tres primeros elementos en función del servicio que deben prestar al último).

La puesta en marcha es un proceso que comprende las siguientes etapas: dirección, planeación, ejecución, supervisión y control, y evaluación, a saber:

Dirección: Especificar qué se quiere hacer y cómo se va a lograr, es decir, los objetivos y las estrategias.

Planeación: Los elementos son los siguientes:

a) Cuantificación del problema.

- Establecer las necesidades quirúrgicas a través de estudios epidemiológicos y de análisis de la demanda satisfecha.
- Realizar un inventario de recursos quirúrgicos (físicos, humanos, financieros y tecnológicos).
- Determinar la actitud de los estamentos intervinientes en la prestación de servicios quirúrgicos (comunidad, cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, auxiliares de enfermería, instituciones de salud).

b) Definición de objetivos.

- Formular objetivos en términos de cobertura, costos, calidad, satisfacción de los pacientes y satisfacción del equipo quirúrgico.

c) Formular y evaluar alternativas.

- Analizar cada modelo alternativo de prestación de servicios quirúrgicos en términos de cobertura, costos, calidad, satisfacción de los pacientes y del personal quirúrgico.
- Analizar la factibilidad de la aplicación del modelo estableciendo la disponibilidad de recursos, la aceptación de la comunidad y del personal quirúrgico y otros aspectos.

d) Adopción de alternativas.

- Estimación de recursos (personal, físicos, financieros y tecnológicos).
- Definición de la organización (estructura, relaciones, funciones, cargos, participación de la comunidad y de otros sectores interesados).

e) Programación de acciones.

- Especificar las acciones relacionadas con financiación, capacitación del personal, información a la comunidad, adaptación de la planta física, equipos y materiales.

Ejecución: Realizar las acciones programadas haciendo los ajustes necesarios para alcanzar los objetivos formulados para la prestación del servicio.

Supervisión y control: La supervisión es el proceso permanente de monitoría que garantiza que las acciones realizadas son las programadas (incluidas todas las acciones correctivas tendientes al logro de los objetivos).

Evaluación: Cuantificación final de los resultados obtenidos, comparán-

dolos con los objetivos propuestos, analizando las causas de las discrepancias encontradas.

COLABORADORES

Alberto Alzate	Médico
Luis Fajardo	Médico
Marco Tulio Galarza	Médico
Jaime Garcés	Ingeniero de Sistemas
Florentino García	Arquitecto
Stanley Gastner	Ingeniero Industrial
Alvaro Giraldo	Sociólogo
Armando González	Médico
Adolfo León Gómez	Ingeniero Mecánico
Herman Osorio	Arquitecto
Azenet Osorio	Enfermera
Ricardo Pabón	Economista
Carlos Pérez	Ingeniero de Sistemas
Roberto Nel Peláez	Anestesiólogo
Vilma de Restrepo	Enfermera
Leonardo Velásquez	Ingeniero de Sistemas

Personal Auxiliar

Isabel Peña	Ilustradora
Hernán Zarkar	Mecánico
Ana Julia de Rincón	Secretaria

RESUMEN

El artículo describe los modelos de atención quirúrgica que se diseñaron y pusieron a prueba en el Hospital Universitario del Valle, Cali (Colombia), con el objeto de aumentar la cobertura de pacientes sin que disminuyera la calidad de la atención que se les presta.

El programa se implantó con base en el análisis de los estudios preliminares realizados al respecto de las operaciones que se realizaban en el Valle del Cauca. Los problemas quirúrgicos se analizaron utilizando el enfoque de sistemas y se tuvieron en cuenta los recursos físicos, educativos, administrativos y la evaluación de esos componentes.

Se diseñó por fin modelos prototipo con los que fue posible demostrar la factibilidad de aumentar la cobertura de los pacientes en un 80% y lograr un 90% de satisfacción de los propios pacientes.

Posteriormente se puso en práctica uno de los modelos en San Cristóbal, Venezuela, donde se obtuvieron resultados similares.

REFERENCIAS

(1) Echeverry, O., *et al.* Postoperative care: in hospital or home? A feasibility. *Int J Health Serv* 2:101, 1972.

(2) Vélez Gil, A., y A. González. Nueva clasificación de niveles de atención quirúrgica. *Acta Médica del Valle* 7(3):80-88, 1976.

(3) Vélez Gil, A., D. Wilson, y R. N. Peláez. A simplified system for surgical operations: the economics of treating hernia. *Surgery* 77(3):391-394, 1975.

(4) Vélez Gil, A., M. T. Galarza, O. Peterson, R. Guerrero, y B. Bloom. El perfil de la cirugía y los cirujanos en el Valle del Cauca. *Acta Médica del Valle* 11(3):64-71, 1980.

(5) Mutter, R. *Systematic Layout Planning.* Boston, Mass., Industrial Education Institute, 1961.

(6) Segal, A. J. *et al. Método para diseñar cursos en las ciencias de la salud.* México, Limusa, 1978.

(7) Suchman, E. A. *Evaluative Research: Principles and Practice in Public Service and Social Action Programs.* Nueva York, Russell Sage Foundation, 1968, págs. 10-65.

(8) Osorio, H. Estudio de las salas de operaciones en el Valle del Cauca. Cali, SICSIM, Universidad del Valle, 1975.

(9) Gasner, S. C., F. García, y A. Vélez Gil. Diseño arquitectónico, Unidad Quirúrgica Modular. Cali, SICSIM, Universidad del Valle, 1976.

(10) Pardo de Vélez, G., A. Vélez Gil, y J. Arango. *Primeros Auxilios.* Bogotá, Ministerio de Educación, 1980 (1ª ed.); Instituto de Seguridad Social, 1981 (2ª ed.).

(11) Pardo de Vélez, G., y A. Vélez Gil. Cuidados postoperatorios en casa, Unidad de Autoinstrucción. Cali, SICSIM, Universidad del Valle, 1975.

(12) Pardo de Vélez, G. Comparación de los métodos para aprendizaje de los cuidados postoperatorios en casa. *Acta Méd del Valle* 10(3,4)108-111, 1979.

(13) Pardo de Vélez, G. Modelo de entrenamiento para la ayudantía quirúrgica de los niveles I y II: Metodología, técnicas educativas y formatos de evaluación. Cali, SICSIM, Universidad del Valle, 1976-1978.

(14) Pardo de Vélez, G., y P. Medina. Técnica aséptica y comportamiento en la sala de operaciones, Unidad de Autoinstrucción. Cali, SICSIM, Universidad del Valle, 1978.

(15) Pardo de Vélez, G., A. Vélez Gil, y R. Restrepo. Cicatrización, Módulo de Aprendizaje. *Acta Médica del Valle* 9(2)105-124, 1978.

(16) Pardo de Vélez, G. *et al.* Modelo básico para la estandarización de técnicas quirúrgicas. Cali, SICSIM, Universidad del Valle, 1977.

(17) Pérez, C., G. Pardo de Vélez, M. T. Galarza, y A. Vélez Gil. Modelo administrativo y de costos en SICSIM, 1978.

(18) Pardo de Vélez, G., y A. Vélez Gil. Manual de Supervisión para las Cirugías de Nivel I y II, 1979.

(19) Alzate, A. Anamnésis Simplificada. Cali, SICSIM, Universidad del Valle, 1977.

(20) Fajardo, L., y A. Vélez Gil. Medida de Stress Metabólico en el Postoperatorio. Cali, SICSIM, Universidad del Valle, 1978.

(21) Vélez, G. A., G. Pardo de Vélez, y C. Pérez. Simplified Surgery System. Final Report, Rockefeller Foundation, Cali, 1981, (Apéndice 1, pág. 7).

(22) Cruse, P. J. E. Frecuencia de infección en los servicios quirúrgicos. *Clin Quir de N. A.* diciembre de 1975, págs. 1275-1281.

(23) Pardo de Vélez, G. Satisfacción del paciente quirúrgico atendido en dos modalidades del sistema de cirugía simplificada (en prensa).

(24) Vélez Gil, A., G. Pardo de Vélez, y C. Pérez. Investigación de Modelos de Atención en Cirugía. Programa "Sistema de Cirugía Simplificada". *Boletín de Investigaciones, Ministerio de Salud, Bogotá* 1(5):17-20, 1980.

(25) *Hacia la Equidad en Salud. Plan Nacional 1983-1986,* Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Salud, Colombia, enero de 1983, pág. 34.

RESEARCH IN MODELS OF SURGICAL CARE: THE "SIMPLIFIED SURGERY SYSTEM" PROGRAM *(Summary)*

The article describes the models of surgical care designed and tested at Valle University Hospital in Cali, Colombia, for the provision of more coverage of patients without detriment to the quality of their care.

The program was based on an analysis of preliminary studies done on operations performed in the department of Valle del Cauca. The surgical problems were analized by the systems approach, and taking account of the physical, educational and administrative resources and the evaluation of those components.

Finally, prototype models have been designed that have been successfully used to demonstrate the feasibility of increasing the coverage of patients by 80% and attaining 90% satisfaction of the patients themselves.

Later, one of the models was put into practice at San Cristóbal, Venezuela, with similar results.

PESQUISA DE MODELOS DE ATENDIMENTO EM CIRURGIA: PROGRAMA "SISTEMA DE CIRURGIA SIMPLIFICADA" *(Resumo)*

Esse artigo descreve os modelos de atendimento cirúrgico elaborados e testados no Hospital Universitário do Vale (em Cali, Colômbia), com o objetivo de aumentar a cobertura de pacientes sem diminuir a qualidade do atendimento prestado.

O programa foi implantado com base na análise dos estudos preliminares realizados a respeito das operações que se realizavam no Vale do Cauca. Os problemas cirúrgicos foram analisados utilizando-se o enfoque de sistemas e levando em conta os recursos físicos, educativos e administrativos e a avaliação desses componentes.

Por fim, elaboraram-se modelos protótipos com os quais foi possível demonstrar

a viabilidade de aumentar em 80% a cobertura dos pacientes e obter 90% de satisfação dos próprios pacientes.

Posteriormente, colocou-se em prática um dos modelos em San Cristóbal, Venezuela, onde foram obtidos resultados semelhantes.

ENQUÉTE SUR DES MODÈLES DE SOINS CHIRURGICAUX: PROGRAMME DE "SYSTÈME DE CHIRURGIE SIMPLIFIÉE *(Résumé)*

Cet article décrit les modèles de soins chirurgicaux conçus et mis en application à l'hôpital universitaire del Valle, Cali (Colombie) pour étendre la couverture sans diminuer la qualité des soins dispensès.

Ce programme a été réalisé sur la base de l'analyse d'études préliminaires des opérations effectuées dans la vallée du Cauca. Les problèmes chirurgicaux ont été analysés dans une optique d'ensemble, et il a été tenu compte des ressources matérielles, pédagogiques et administratives et de l'avaluation de ces éléments.

Enfin, il a été conçudes prototypes avec lesquels a pu être démontrée la faisabilité de l'extension de la couverture à 80% des patients et de l'obtention de 90% de satisfaction de la part des patients.

Par la suite a été mis en pratique un des modèles à San Cristobal, Venezuela, où ont été obtenus des résultats similaires.

Educ. Méd. Salud, Vol. 18, No. 3 (1984)

Residência médica em administração hospitalar

MARCOS KISIL[1], ALICIA M. GARCIA BATES[2] E EDSON TAYAR[3]

INTRODUÇÃO

O PROAHSA (Programa de Estudos Avançados em Administração Hospitalar e de Sistemas de Saúde), implantado num esforço conjunto da Escola de Administração da Fundação Getulio Vargas e do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, com o apoio da Fundação W.K. Kellogg e da OPAS, tem entre os seus objetivos primordiais a busca de projetos inovadores na área de Educação para a Administração de Saúde. Entre esses projetos inovadores encontra-se a residência médica em Administração Hospitalar e Sistemas de Saúde, iniciada em 1977.

ANTECEDENTES

Na evolução do pensamento relacionado com a educação médica no Brasil, manifestou-se desde longo tempo acentuada preocupação de que o currículo abrangesse todos os critérios e conhecimentos que não deveriam estar ausentes na etapa de formação geral e básica do futuro médico, independentemente de qual pudesse ser a sua orientação final como graduado.

Com essa inspiração, e em relação aos problemas sócio-organizacionais que se propoem à Medicina moderna, Santos afirmava sobre o curso de Medicina: "A complexidade crescente dos recursos materiais necessários à boa prática da medicina, e o encarecimento correspondente dos serviços, assim como as pressões sociais no sentido de expandir-se a assistência médica a parcelas maiores da população, transformam aquele sistema tão simples e quase sem estrutura em uma organização complexa e altamente dispendiosa. cujo funcionamento não pode ser ignorado pelo estudante de medicina" *(1)*.

[1]Coordenador Acadêmico, Programa de Estudos Avançados en Administração Hospitalar e de Sistemas de Saúde (PROAHSA), Fundação Getulio Vargas, São Paulo, Brasil.
[2]Coordenador da Residência Médica em Administração Hospitalar, PROAHSA.
[3]Preceptor da Residência Médica em Administração Hospitalar, PROAHSA.

Assim foi que, dentro das "matérias profissionais" que compõem os conteúdos mínimos do curso de Medicina, se incluiu explicitamente o campo de *Administração de Serviços de Saúde e Organização da Assistência Médica* na formação do futuro médico *(2)*.

As políticas de especialização que vieram a ser paulatinamente implementadas, tendo presentes as imposições do crescente conhecimento médico, resultaram coerentes com aquela filosofia. Dentro das modalidades educativas que concretizaram tais políticas, a residência foi adquirindo uma posição hierárquica fundamental; tanto que, em documento básico sobre o ensino médico no Brasil, se afirma que "a residência constitui o mais recomendável dos meios para a formação do especialista" *(3)*.

Diante disso, a área específica da Administração de Hospitais e Sistemas de Saúde não pode ser uma exceção. Com relação a uma enorme variedade de conhecimentos e técnicas que essa área requer, existe atualmente consenso internacional quanto à necessidade de superar o empirismo, que fora viável tempos atrás, mas que hoje nos condenaria a um desperdício social e a uma injusta marginalização de amplos setores da população no que tange aos avanços médicos

A introdução do enfoque administrativo no campo médico obriga não só a incorporar elementos provenientes das disciplinas mais diversas, das ciências sociais, da economia ou da estatística, como também a adquirir a capacidade de vinculá-las à realidade clínica da prática moderna, mantendo claro o objetivo de oferecer os maiores benefícios em saúde que se podem obter com o atual desenvolvimento da ciência médica.

Esse conceito integrador da prática médica com uma utilização racional dos recursos disponíveis não tem melhor modalidade de aprendizagem do que a residência, tão eficaz em muitas outras especialidades.

Em 1945, foi no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo que se desenvolveu a primeira experiência da residência médica no país. Em 1977, o mesmo estabelecimento voltou a promover um projeto pioneiro no plano nacional e internacional, estendendo essa modalidade ao campo da Administração Hospitalar e Serviços de Saúde. Dessa vez, porém, não se atentou apenas para o desenvolvimento do programa. Devido à natureza particular desta especialidade, foi necessário obter a cooperação de uma instituição consagrada no âmbito da ciência administrativa, como é a Escola de Administração da Fundação Getúlio Vargas, e o apoio da Fundação W.K. Kellog, mundialmente conhecida por sua atuação na área educacional. Constituiu-se assim o Programa de Estudos Avançados em Administração Hospitalar e Sistemas de Saúde (PROAHSA), mediante acordo no qual, a partir de janeiro de 1977, os esforços das três instituições foram conjugados no objetivo comum de elevar o nível da formação médica, para o uso racional e eficiente dos recursos destinados a melhorar os padrões de saúde do país.

OBJETIVOS GERAIS

A residência médica em Administração Hospitalar e Sistemas de Saúde fundamenta-se no marco conceitual do PROAHSA, que tem como finalidade básica "contribuir na melhoria qualitativa e quantitativa de executivos, professores, pesquisadores e profissionais de diferentes orientações e níveis organizacionais, no campo da administração hospitalar e de serviços de saúde, com orientação especial na organização de centros médicos complexos e da prestação de serviços básicos e compreensivos de saúde à comunidade".

Nesta base, e fundamentada nas condutas pedagógicas do desenvolvimento de habilidades e destrezas, compreensão da realidade e aplicação de conhecimentos, a residência visa a complementação profissional dos médicos recém-formados, proporcionando-lhes condições que lhes permitam desenvolver-se como administradores de serviços de saúde.

Noutras palavras, a residência em Administração Hospitalar e Sistemas de Saúde tem em vista a formação de médicos especialistas em administração de saúde do mais alto padrão, dotados de um sentido objetivo e crítico, que lhes permita oferecer modelos alternativos de mudanças, com a finalidade de melhorar o nível de saúde do povo brasileiro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para atingir esses objetivos gerais, o programa, que se concentra ao mesmo tempo no cliente e na administração, é planejado para proporcionar ao residente oportunidades de:

1. Desenvolver conhecimentos aplicáveis aos aspectos básicos da organização e funcionamento dos serviços de saúde, à análise da disponibilidade e utilização dos recursos e à elaboração de programas prioritários da atenção médica.
2. Desenvolver uma compreensão prática dos fatores clínicos e administrativos e das suas inter-relações no campo da saúde.
3. Desenvolver um código de ética pessoal, uma filosofia e uma dedicação aos ideais e aos modelos da administração de atenção à saúde.
4. Capacitá-lo a aplicar critérios científicos para a compreensão das inter-relações que existem entre o âmbito da assistência médico-hospitalar e a sociedade em conjunto.
5. Fortalecer as habilidades de liderança, julgamento e solução de problemas, bem como as aptidões administrativas.
6. Estimular sua capacidade para integrar-se na equipe de saúde e outros grupos de trabalho, assim como no meio social.

ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

A residência médica em Administração Hospitalar e de Sistemas de Saúde é, primeira e principalmente, uma experiência educacional. Todos os projetos, rodízios e outras obrigações giram em torno da educação do estudante. Caso um projeto requeira prestação de serviço, este deve estar situado numa área que tenha valor educativo definível.

Devido às diferenças pessoais entre os residentes, há evidente necessidade de *ajustar cada experiência às suas características e interesses particulares.* Esse ajuste é conduzido no sentido de dar maior importância às areas em que é mais fraca a competência do estudante ou menor a sua experiência. Há alguns campos que geralmente requerem maior ênfase como, por exemplo, planejamento de atividades e recursos, administração financeira e de recursos humanos, relações comunitárias e comportamento frente a conflitos e mudanças.

A experiência da residência é significativa para integrar conhecimentos e habilidades do estudante, para pô-lo em contato com um ambiente de trabalho prático e por lhe proporcionar um modelo de atuação profissional para o seu desenvolvimento pessoal.

É essencial a experiência dos médicos residentes, em tempo integral, junto aos elementos mais importantes da administração de uma organização de saúde. Devem eles obter conhecimento direto dos serviços prestados, dos objetivos operacionais e dos problemas diários e mais constantes do pessoal da administração. A compreensão da dinâmica, do ambiente organizacional e do desenvolvimento de habilidades administrativas deve estar relacionada com o propósito final, que é a *administração de serviços de saúde.*

Durante o programa, o residente médico deve encontrar oportunidades de exercitar a sua iniciativa no desenvolvimento de objetivos e programas e desenvolver relações interpessoais que possam vir a enriquecer a sua experiência de ensino.

O residente é estimulado a utilizar todo o tempo disponível para maximizar essa oportunidade de educação, de forma ativa e com um propósito determinado, e constantemente lembrado de que os benefícios da experiência da residência estão diretamente relacionados com a sua participação efetiva durante a mesma.

ESTRUTURA GERAL DO PROGRAMA

A partir desse enquadramento metodológico geral, o PROAHSA está estruturado em dois níveis formativos (Anexo 1):

Primeiro nível: Destinado a assegurar uma sólida formação básica nos processos administrativos que se desenvolvem no âmbito dos serviços médico-hospitalares e no dos serviços de saúde pública, orientados em

ambos os casos para a saúde coletiva. Este nível corresponde ao primeiro ano da residência (R1), equivalente a dois semestres da atividade docente programada.

Segundo nível: Tende à especialização dos conhecimentos através do aprofundamento de conceitos, métodos e técnicas utilizadas na administração e organização dos serviços de saúde, com base na sua aplicação direta à realidade e na participação na tomada de decisões a nível das diferentes instituições que compõem o sistema de saúde no Estado de São Paulo. Este segundo nível, correspondente ao segundo ano da residência (R2), equivale a dois semestres de atividade docente programada.

A estrutura geral da residência, coerente com o princípio de integração de R1 e R2, e a partir dos objetivos formulados, desenvolve-se nas seguintes áreas programáticas:

1. *Área de experiência ou estágio em campo*

Constitui uma modalidade de ensino supervisionado caracterizada por estágios, treinamento e participação efetiva dos residentes em unidades de atenção médica com diferentes *funções* (administrativas, técnicas e clínicas) e *níveis organizacionais* (micro, como grupos de trabalho, unidades, serviços ou instituições hospitalares, centros de saúde, etc., e macro, no caso de modelos de saúde regionais, setoriais ou sociais).

Nesse sentido, a área concretiza-se no *Complexo Médico Assistencial do Hospital dos Clínicas,* onde os residentes, em regime de rodízio, estagiam pelos diferentes serviços que compõem a sua organização administrativa e funcional.

Para dar ao residente oportunidade de observar e avaliar atividades profissionais e administrativas em outros tipos de instituições de saúde, ou relacionadas à saúde, realizam-se rodízios externos nos serviços mais representativos que compõem a rede da Previdência Social, Municipal e Privada no Estado de São Paulo.

Um período aproximado de 12 semanas, no segundo ano, em áreas eletivas ou opcionais, dá ao residente oportunidade de aprofundar-se na exploração de questões do seu interesse particular ou relacionadas com uma potencialidade pessoal específica. As áreas eletivas permitem o desenvolvimento tanto de atividades relacionadas com estágios em outros tipos de organizações de saúde, com vistas para a obtenção de conhecimento adicional e a ampliação de perspectivas, como de modelos teóricos de atenção médica, avaliação qualitativa, pesquisas bibliográficas ou desenho de pesquisas aplicadas.

2. *Área de formação acadêmica*

Esta área fundamental compõe-se de um conjunto de atividades predominantemente intelectuais que visam formar o aluno nas técnicas ine-

rentes às funções administrativas e de pesquisa, cujo conjunto constituirá o verdadeiro campo de atuação profissional do futuro especialista.

Em conseqüência, é requisito obrigatório para o residente, a fim de assegurar a formação básica exigida pelo primeiro nível formativo, a freqüência ao curso de especialização em Administração Hospitalar e de Sistemas de Saúde do PROAHSA, com duração de 10 meses de trabalho escolar efetivo. O curso se realiza durante o primeiro ano de residência e requer freqüência e aprovação nas disciplinas obrigatórias, as quais totalizam 40 créditos, ou 600 horas/aula.

Em concordância com o propósito de especialização exigido pelo segundo nível formativo da residência, e a fim de aprofundar a sua formação básica através do contato sistemático com novos campos disciplinares, o residente assiste, como aluno regular, a um mínimo de quatro disciplinas eletivas, correspondentes aos cursos de especialização em Administração para Graduados, da Fundação Getúlio Vargas, as quais totalizam 12 créditos.

Com o objetivo de produzir intercâmbio, aprofundamento e atualização de conhecimentos teóricos e práticos de diversos temas, relacionados com aspectos da administração hospitalar em particular e com problemas de atenção médica, saúde pública e medicina comunitária em geral, é executado um programa de reuniões semanais, com a participação simultânea de residentes dos dois níveis, do preceptor, do coordenador docente da residência e de convidados especiais tanto do próprio PROAHSA como de outras instituições de saúde do Estado de São Paulo e de outros Estados, e de profissionais estrangeiros. Na atividade vinculada à area de estágio em campo, o residente participa em reuniões de *staff* e de profissionais e assiste a conferências e reuniões internas dos institutos do Hospital das Clínicas, para obter compreensão dos problemas e das relações complexas encontradas no campo da administração e da assistência à saúde.

3. *Area de desenvolvimento de trabalhos científicos, estudos de avaliação e projetos de pesquisa*

O PROAHSA aspira à condição de centro de excelência no campo da investigação de problemas relacionados com os serviços de atendimento médico e sua influência na melhoria das condições de saúde das comunidades. Assim, suas investigações obedecem a duas grandes linhas de orientação:

a) *Investigação como insumo dos próprios programas,* com a finalidade de que, através dos seus resultados, possam ser traçados programas curriculares, de maneira a preparar os alunos para as características regionais ou particulares do país, segundo os eventuais achados nas pesquisas. Por outro lado, as investigações como insumos para o próprio programa destinam-se também a preparar ou orientar o estudante em aspectos metodológicos da pesquisa, habilitando-o a desenvolver ou desenhar, no futuro, projetos de investigação na respectiva comunidade ou instituição.

b) *Investigações como insumos para sistemas nacionais de saúde,* em que é dada ênfase aos aspectos qualitativos dos serviços de saúde dentro do contexto do país.

Os estudos de investigação administrativa devem ter caráter prático. Seu propósito é racionalizar o processo de tomada de decisão nas diferentes funções de diferentes instituições. Os estudos têm, mediante o enfoque de sistemas, *aspectos descritivos,* nos quais é indicado o comportamento dos fatores que intervêm no processo de tomada de decisão; ou *aspectos normativos,* nos quais se quantificam as condições adequadas dos fatores controláveis do sistema, para que este funcione eficiente e/ou eficazmente. É também considerado importante o desenvolvimento de métodos de avaliação administrativa, a fim de estabelecer subsistemas de informação de diagnóstico administrativo que permitam a tomada de decisões correspondentes para solução do problemas.

A pesquisa em serviços de saúde é um processo sistemático de aumento do conhecimento existente, no que se refere às relações entre os recursos da saúde e a atenção de saúde da população. Portanto, o seu propósito é contribuir para a eficiência e eficácia da prestação de serviços individuais e públicos.

Estes englobam todo o espectro da atenção à saúde, da avaliação das medidas preventivas e seu tratamento à restauração e reabilitação social. Preocupa-se, em geral, com aspectos tais como organização, administração, financiamento e políticas públicas, utilização dos recursos, acesso, qualidade e resultados dessa atenção, e eficiência do sistema de prestação de serviços.

Nessa base conceitual, entende-se a pesquisa como um processo ou como um subsídio do ensino, e não como um resultado final. O programa de residência médica inclui a elaboração de estudos, projetos e pesquisas, numa atividade integrada e permanente visando a formação teórica e prática do residente.

Fundamenta-se no fato de que o desenvolvimento de estudos ou trabalhos científicos é uma experiência educacional que encoraja a busca de um espírito crítico em cada estudante e expõe o residente ao rigor de uma lógica disciplinada. É também uma contribuição para o conhecimento substantivo sobre administração, e não simplesmente uma análise mecânica de variáveis.

Baseados no enfoque da pesquisa em serviços de saúde, os residentes desenvolvem estudos que complementam as pesquisas biomédicas e clínicas, procurando contribuir com seus achados para o melhoramento do sistema de prestação de serviços. Assim é que os alunos vêm desenvolvendo estudos relacionados com modos alternativos da prestação de serviços, utilização de recursos relacionada com os determinantes de comportamento, cobertura de população, mobilização e utilização de mão-de-obra, modelos de organização de serviços de atendimento hospitalar, etc.

CONCLUSÕES

Como projeto inovador, a residência médica em Administração Hospitalar e Sistemas de Saúde está em contínua avaliação. Assim é que alterações são propostas a cada ano para a correção e melhoria dessa modalidade docente.

Essa avaliação prevê também o acompanhamento dos ex-residentes em suas atividades profissionais, o que será objeto de uma próxima publicação.

ANEXO 1

Primeiro nível: Residência de primeiro ano

Duração: 48 semanas
1.376 horas

Fase 1: Estágios de conhecimento geral das unidades do Complexo HC/FMUSP (6 hs/dia em período diurno)

Duração: 4 semanas
(Aproximadamente 100 horas)

Fase 2: Diagnóstico físico funcional das unidades do Complexo HC/FMUSP (6 hs/dia em período diurno)

Duração: 25 semanas
(Aproximadamente 600 horas)

Fase 3: Seminário de Demografia e estudo da população que procura o HC/FMUSP (3 hs/dia em período da manhã)

Duração: 3 semanas
(Aproximadamente 70 horas)

Fases 4 e 5: Diagnóstico de situação a nível das diretorias do institutos que compõem o Complexo HC/FMUSP (3 hs/dia em período da manhã)

Elaboração de um trabalho sobre programação de atividades e recursos a nível de serviço (3 hs/dia em período da tarde)

Duração: 14 semanas
(Aproximadamente 330 horas)

Curso de especialização em Administração Hospitalar e Sistemas de Saúde (V.º CEAHS) (3 hs/jornada em período da noite)

Duração: 42 semanas
(Aproximadamente 600 horas)

Segundo nível: Residência de segundo ano

Duração: 48 semanas
1.438 horas

Fase 1: Assistência administrativa a nível de serviços de atenção direta e apoio clínico dos institutos do HC/FMUSP (6 hs/dia em período diurno)

Duração: 40 semanas
(Aproximadamente 690 horas)

Fase 2: Estágios de conhecimento a nível de outros sistemas de Saúde da rede Estadual, do INAMPS, da prefeitura e privada (3 hs/dia em período diurno)

Duração: 18 semanas
(Aproximadamente 270 horas)

Fase 3: Assistência administrativa a nível das diretorias dos institutos que compõem o Complexo HC/FMUSP (3 hs/dia em período diurno)

Duração: 8 semanas
(Aproximadamente 190 horas)

Disciplinas eletivas do curso de especialização em Administração para Graduados (CEAG), da Fundação: (12 créditos) (9 hs/semana em período noturno)

Duração: 28 semanas
(Aproximadamente 250 horas)

RESUMO

A crescente complexidade da assistência médica organizada trouxe o imperativo de incluir nos currículos de Medicina a área da Administração de Hospitais e Sistemas de Saúde como meio de formar profissionais capazes de investigar, analisar e medir as necessidades de saúde da comunidade, obter e utilizar eficientemente os recursos para satisfazê-las e promover atividades que contribuam para o seu bem-estar.

Com vistas para esse objetivo, o Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Brasil) instituiu o PROAHSA (Programa de Estudos Avançados em Administração Hospitalar e Sistemas de Saúde), que procura, através da residência médica, complementar a formação de médicos recém-diplomados, proporcionando-lhes condições para se desenvolverem como administradores de serviços de saúde. Durante o programa, que se desenvolve em dois anos, o residente médico tem oportunidades para obter conhecimento direto dos serviços prestados pela organização de saúde, familiarizar-se com os seus objetivos e problemas e compren-

der a sua dinâmica, além de exercitar a iniciativa pessoal no desenvolvimento de programas.

O primeiro nível do programa destina-se a dar ao residente uma sólida formação básica; o segundo, a especializar os seus conhecimentos, aprofundando conceitos, métodos e técnicas utilizadas na administração e organização de serviços de saúde. Aplicando o conceito de pesquisa em serviços de saúde, o programa requer do residente o desenvolvimento de estudos que complementam as pesquisas biomédicas e clínicas com modos alternativos de prestação de serviços, utilização de recursos e mobilização e utilização de mão-de-obra na organização do atendimento médico-hospitalar.

REFERENCIAS

(1) Santos, R., Parecer 506/69. Conselho Federal de Educação, Brasil, 1969.
(2) Conselho Federal de Educação, Resolução nº 8/79, Brasil, 1979.
(3) Ministério de Educação e Cultura, Documento nº 3 sobre Ensino Médico no Brasil. Comissão Nacional de Ensino Médico, 1976.

RESIDENCIA MEDICA EN ADMINISTRACION HOSPITALARIA *(Resumen)*

La creciente complejidad de la asistencia médica organizada obligó a incluir en los planes de estudio de medicina, el campo de la administración de hospitales y sistemas de salud como medio de formar profesionales capaces de investigar, analizar y determinar las necesidades de salud de la comunidad, obtener y utilizar eficientemente los recursos para atenderlas y fomentar las actividades que contribuyan a su bienestar.

Con este objetivo en mente, el Hospital de Clínicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de São Paulo (Brasil) instituyó el Programa de Estudios Avanzados en Administración Hospitalaria y Sistemas de Salud (PROAHSA), mediante el cual se procura, durante la residencia médica, complementar la formación de los médicos recién graduados, proporcionándoles las condiciones necesarias para desempeñarse como administradores de servicios de salud. Durante este programa de dos años de duración, el médico residente tiene la oportunidad de adquirir conocimientos directos de los servicios prestados por la organización de salud, familiarizarse con sus objetivos y problemas y comprender su dinámica, además de ejercitar su iniciativa personal en el establecimiento de programas.

El primer nivel del programa se destina a dar al residente una sólida formación básica; el segundo, a que adquiera conocimientos especializados, estudiando profundamente los conceptos, métodos y técnicas utilizados en la administración y organización de los servicios de salud. Aplicando el concepto de investigaciones sobre servicios de salud, el programa exige que el residente prepare estudios para complementar las investigaciones biomédicas y clínicas con distintos métodos de prestación de servicios, utilización de recursos y movilización y utilización de mano de obra para organizar la atención médico-hospitalaria.

MEDICAL RESIDENCY IN HOSPITAL ADMINISTRATION *(Summary)*

The increasing complexity of organized medical care requires that the field of hospital and health systems administration be included in medical curricula as a means of training professionals to do research, analyze and determine the community's health needs, obtain and efficiently use resources for meeting them, and promote activities that contribute to the community's wellbeing.

With this end in view, the Polyclinic Hospital of the School of Medicine, University of São Paulo (Brasil) has instituted the Program of Advanced Studies in Hospital and Health Systems Administration (PROAHSA) which endeavors, during the medical residency, to complement the training of recently graduated physicians by providing the conditions they need to develop into health service administrators. In this two-year program, the resident physician acquires direct knowledge of the services rendered by the health organization, familiariazes himself with its purposes and problems, gains insight into its dynamics, and exercises his own initiative in establishing programs.

The first level of the program is designed to give the resident a solid basic training; the second enables him to acquire specialized knowledge through in-depth study of the concepts, methods, and techniques of health services, administration and organization. Applying the concept of health services research, the program requires that the resident complement his biomedical and clinical research by studying different methods for the delivery of services, use of resources, and mobilization and use of manpower to organize hospital medical care.

RÉSIDENCE MÉDICALE EN ADMINISTRATION HOSPITALIÈRE *(Résumé)*

La complexité croissante de l'assistance médicale organisée a obligé à inclure dans les plans d'études de médecine le domaine de l'administration des hôpitaux et des systèmes de santé comme moyen de former des cadres capables d'étudier, d'analyser et de déterminer les besoins en matière de santé de la communauté et d'obtenir et d'utiliser efficacement les ressources pour y répondre et promouvoir les activités qui contribuent au bien-être de chacun.

Se fondant sur cet objectif, l'hôpital de cliniques de la Faculté de médecine de l'Université de São Paulo (Brésil) a institué le programme d'études avancées en administration hospitalière et systèmes de santé (PROAHSA) par lequel il compte, pendant les études médicales, compléter la formation des médecins fraîchement diplômés, en leur offrant les conditions nécessaires à l'exercise de fonctions d'administrateurs de services de santé. Dans le cadre de ce programme de deux ans, le médecin résident a la possibilité d'adquérir une connaissance directe des services fournis par l'organisation de la santé, de se familiariser avec ses objectifs et ses problèmes et de comprendre leur dynamique, et de faire preuve d'initiative personnelle pour l'établissement de programmes. Le premier niveau du programme est destiné à conférer au médecin résident une solide formation de base; au second, il acquiert des connaissances spécialisées en étudiant en profondeur les concepts, méthodes et techniques utilisés pour l'administration et l'organisation des services de santé. Appliquant la notion d'enquête sur les services de santé, ce programme exige du médecin résident qu'il prépare des études pour compléter les recherches biomédicales et cliniques par différentes méthodes de prestation de services, par l'utilisation de ressources et par la mobilisation et l'utilisation de main d'oeuvre pour organiser les soins médicaux hospitaliers.

Educ. Méd. Salud, Vol. 18, No. 3 (1984)

Pasantía obligatoria de radiología diagnóstica en el quinto año de medicina de la Universidad de Montreal

GUY SAINT-GEORGES, DANIELLE RAYMOND-TREMBLAY, SLEVIN DANAIS, ROBERT DUSSAULT, ANDRÉE GRIGNON, MICHAEL LAFORTUNE Y JACQUES SALTIEL[1]

ANTECEDENTES

Durante varios años la red de hospitales universitarios afiliados a la Universidad de Montreal aceptaba, en sus Departamentos de Radiología, a los estudiantes de medicina del quinto año, cada vez más numerosos, que deseaban una pasantía optativa, generalmente de un mes de duración. Este entusiasmo reflejaba el interés de los futuros médicos en el rápido desarrollo de nuevas tecnologías de diagnóstico mediante imágenes, pues percibían su creciente importancia en el ejercicio futuro de su profesión.

Esta situación, con todo, no dejaba de crear algunos problemas. Primero creaba problemas a los estudiantes que, a veces, deploraban la ausencia de un curso normalizado y que estimaban que los departamentos podían ofrecer una pasantía de muy diferente calidad. Los departamentos no estaban verdaderamente identificados con el curso optativo cuyo objetivo nunca se había definido con claridad. La frecuentación irregular a lo largo del año no había suscitado interés en los profesores, que no se habían detenido a pensar en las necesidades específicas de los estudiantes externos. En consecuencia, y con justicia, los departamentos lamentaban la dificultad que planteaba una enseñanza sin objetivos previamente definidos y sin una organización formal.

Por último, se creaban problemas para la Universidad, a la cual le inquietaba el carecer de mecanismos de evaluación de los contenidos de la pasantía y de sus efectos sobre los estudiantes.

Ante este estado de cosas y con la mira de reorganizar el plan de estudios de medicina, se resolvió dar carácter obligatorio a la pasantía en radiología diagnóstica. A un comité constituido de un representante de cada uno de los Departamentos de Radiología de los hospitales afiliados, de Medicina Nuclear y del Director del Departamento de Radiología de la Universidad de Montreal se le encomendó la misión de definir la pasantía, precisar sus objetivos, darle un contenido y medir su efecto sobre el médico en formación.

[1]Universidad de Montreal, Quebec, Canadá.

La intención fundamental del comité encargado de estructurar la pasantía era la de preparar al futuro médico para que pudiera utilizar, con la mayor eficacia posible los recursos de la radiología diagnóstica y de la medicina nuclear. Esta intención se justifica por el riesgo de confusión que entraña la diversidad de los exámenes radiológicos e isotópicos y por el postulado de que una utilización racional y científica de los recursos debe traducirse en un menor número de exámenes inútiles y en una mayor eficacia del servicio.

Establecida esta premisa, el comité formuló objetivos específicos que se organizaron casi naturalmente con arreglo a dos polos indisolubles en radiología, es decir, los objetivos concernientes a los exámenes propiamente dichos y los objetivos concernientes a las situaciones clínicas en las cuales esos exámenes pueden jugar un papel.

OBJETIVOS DE LA PASANTIA

En el folleto entregado al estudiante al principio de la pasantía, en el cual se expone la orientación de esta, los objetivos se formulan del siguiente modo:

A. *Objetivo general*

Esta pasantía tiene por objeto preparar al médico para que pueda utilizar eficazmente los recursos de la radiología diagnóstica y de la medicina nuclear.

B. *Objetivos específicos*

1. Para cada uno de los exámenes disponibles, el estudiante:

   a) determina el sistema, región anatómica u órgano que se muestra;
   b) describe cómo se desarrolla;
   c) identifica los riesgos inherentes;
   d) explica las indicaciones y contraindicaciones que lo caracterizan.

2. En ciertas situaciones clínicas, el estudiante:

   a) elige, en una secuencia lógica, los exámenes apropiados;
   b) precisa el objeto de su consulta mediante los datos clínicos pertinentes;
   c) evalúa la sensibilidad y especificidad de los exámenes requeridos.

El aprendizaje de la semiología radiológica, ecográfica o isotópica no constituye un objetivo de nuestra pasantía. No se trata en este caso de una omisión, sino más bien de un resultado realista de nuestra reflexión.

En efecto, formar a un minirradiólogo en el lapso de un mes nos parece una ilusión peligrosa, susceptible de crear en el estudiante una falsa sensación de seguridad.

Por el contrario, los estudiantes encuentran en el contenido del curso y mediante la manipulación de las imágenes una abundancia de signos normales y anormales, que indudablemente les será útil y satisfará su curiosidad.

METODOS DE ENSEÑANZA

Una vez determinados los objetivos se escogieron los medios pedagógicos correspondientes, teniendo en cuenta las consideraciones siguientes. Dichos medios debían:

a) reflejar apropiadamente los objetivos;
b) favorecer el autoaprendizaje;
c) permitir la uniformación o normalización de la pasantía en todos los hospitales participantes;
d) tener variedad suficiente para sostener la curiosidad del estudiante durante todo el curso de la pasantía.

Se escogieron los siguientes métodos pedagógicos:

a) módulos de autoenseñanza;
b) observación directa de exámenes radiológicos, ecográficos e isotópicos;
c) sesiones de interpretación en compañía de un radiólogo;
d) lectura de manuales de radiología adaptados a ese nivel.

LOS MODULOS DE AUTOENSEÑANZA

Los módulos son un instrumento ideal para la transmisión del conocimiento. Los 25 módulos (véase el cuadro 1) están concebidos de acuerdo con el modelo de la enseñanza por objetivos. El tiempo requerido para examinar un módulo no es superior a dos horas y el estudiante en general examina dos por día, según sus capacidades de trabajo.

El módulo está constituido por un texto progresivo respecto de un tema determinado, ilustrado con un cierto número de imágenes (radiografías, ecografías y documentos de medicina nuclear). A más de ser la transcripción lo más fiel posible de nuestros objetivos, estos módulos tienen la ventaja de normalizar el contenido del curso en todos los hospitales participantes. Mediante una prueba objetiva de selección múltiple, al final de cada pasantía, se puede verificar si todos los estudiantes han alcanzado los objetivos.

OBSERVACION DE LOS EXAMENES EN TIEMPO REAL

En esta actividad se trata de que el futuro médico vea y comprenda cómo se llevan a cabo los exámenes, a fin de que pueda describirlos y explicarlos

Cuadro 1. Módulos de autoenseñanza.

Sistema	No.	Título
LOCOMOTOR	10	Introducción
	20	Introducción a las lesiones óseas traumáticas
	21	Traumatismos vertebrales
	22	Lesiones traumáticas corrientes del esqueleto no axial
	23	Anomalías no traumáticas del esqueleto
GINECOLOGICO	30	Investigación del aparato reproductor femenino: normal y patológico
	31	Vigilancia del embarazo normal
	32	Vigilancia del embarazo patológico
	33	Investigación del seno normal y patológico
URINARIO	40	Investigación del sistema urinario
	41	Emergencias urinarias
	42	Anomalías no urgentes del sistema urinario
CABEZA Y CUELLO	50	Investigación de la cabeza y cuello
	51	Emergencias de la cabeza y el cuello
	52	Anomalías no urgentes de la cabeza y el cuello
	53	Radialgias
CORAZON - PULMON TORAX	60	Investigación pulmonar y torácica
	61	Urgencias cardiopulmonares y torácicas
	62	Investigación del corazón normal y patológico
	63	Anomalías no urgentes del pulmón I
	64	Anomalías no urgentes del pulmón II
DIGESTIVO	70	Investigación del sistema digestivo
	71	Urgencias abdominales en la radiografía simple
	72	Anomalías no urgentes del sistema digestivo I
	73	Anomalías no urgentes del sistema digestivo II
	74	Investigación de una masa abdominal en el adulto

a sus pacientes. Queremos que comprenda, por ejemplo, la dificultad que puede plantearle a una persona de edad un examen prescrito con tanta frecuencia como la radiografía con ingesta de bario. Se le pide que llene una breve ficha personal, al tiempo de observar el examen, en cuanto a la indicación del examen, la forma en que su resultado positivo o negativo contribuye a la evaluación de la enfermedad y la forma en que el paciente reacciona frente al examen. Por el momento, no es posible verificar el efecto de este trabajo práctico sobre la formación de los estudiantes. Con todo, pensamos que la observación directa de un examen tiene más efecto que su descripción libresca.

SESIONES DE INTERPRETACION

Esta fórmula de aprendizaje consiste en observar la consulta radiológica y la interpretación de los exámenes radiológicos por un radiólogo. Se consagra poco tiempo a esta actividad que sirve, fundamentalmente, para demostrar la importancia de las informaciones clínicas en el formulario de solicitud del examen, sin las cuales la interpretación pierde su sentido de respuesta a una pregunta y se convierte en un ejercicio de enumeración de diagnósticos.

LECTURAS OBLIGATORIAS

Se han escogido tres textos de lectura obligatoria, seleccionados ya sea por la claridad de ciertos conceptos en radiología pulmonar o por la calidad de los problemas clínicos radiológicos observados:

- *Principles of Chest Roentgenology,* Dres. Benjamin Felson, Aaron S. Weinstein y Harold B. Spitz. Filadelfia, W. B. Saunders, 1976.
- *The Total Patient,* Dres. Lucy Frank Squire, Jack R. Dreyfuss, Charles S. Langston y Robert A. Novelline. Filadelfia, W. B. Saunders, 1972.
- *The Emergency Patient,* Dres. Charles S. Langston y Lucy Frank Squire. Filadelfia, W. B. Saunders, 1975.

Por su estructura y presentación atrayente estos textos hacen que las conferencias sean agradables y útiles.

DISCUSION

Más de 400 estudiantes de ambos sexos han participado en esta pasantía desde su establecimiento en septiembre de 1981 en los hospitales afiliados a la Universidad de Montreal. El grado de satisfacción es elevado a juzgar por la evaluación que los estudiantes hacen de la pasantía.

A los estudiantes les resulta particularmente interesante la fórmula del autoaprendizaje, que se conforma a su ritmo de trabajo y exige una participación activa. Esta leve limitación está compensada por las demás actividades pedagógicas.

Al final de la pasantía los estudiantes son sometidos a una prueba objetiva de selección múltiple, que permite cuantificar hasta qué punto han adquirido los conocimientos transmitidos. Se revisan las respuestas y se trata, antes de concluir la prueba, de eliminar las últimas ambigüedades persistentes.

El comité, cuando se reúne, trata de mejorar el contenido de la pasantía mediante una revisión sistemática de los módulos de autoenseñanza, teniendo en cuenta los comentarios formulados por los estudiantes y los cambios científicos.

CONCLUSION

El rápido aumento del número de técnicas de formación de imágenes que ahora tiene a su disposición el radiólogo, para elaborar un diagnóstico o intervenir en un estado patológico, crea el riesgo de confusión entre los médicos encargados del tratamiento y también la posibilidad de que se escojan exámenes que no sean apropiados para los pacientes.

Para impedir esta situación los radiólogos deben enseñar a los estudiantes en qué consiste cada examen y la forma en que se puede aprovechar mejor cada examen dentro de una situación clínica dada.

Esta es la tarea que estamos tratando de llevar a cabo en el Departamento de Radiología de la Universidad de Montreal.

RESUMEN

Debido a los problemas metodológicos y de organización y evaluación que confrontaban los departamentos de radiología de los hospitales universitarios afiliados a la Universidad de Montreal, los estudiantes de medicina y la propia Universidad, en relación con una pasantía optativa en radiología que se ofrecía en el quinto año de medicina, se constituyó un comité para reorganizar el plan de estudios. En este conciso artículo los autores describen esta y otras medidas tomadas por la Universidad para vencer los obstáculos mencionados.

El interés fundamental del comité era reestructurar la pasantía, que se hizo obligatoria, a fin de que el futuro médico estuviera bien preparado para utilizar los recursos de la radiología diagnóstica y la medicina nuclear. Con ese fin, el comité formuló los objetivos, el contenido y el sistema de

evaluación que habrían de emplearse en esos cursos, así como los medios pedagógicos. Los 25 módulos de autoaprendizaje que se concibieron, unidos a la observación e interpretación práctica de sesiones radiológicas, fueron de gran utilidad para resolver los problemas iniciales y resultaron especialmente interesantes para los estudiantes.

REQUIRED INTERNSHIP IN DIAGNOSTIC RADIOLOGY IN THE FIFTH YEAR OF MEDICINE AT MONTREAL UNIVERSITY *(Summary)*

Problems of methodology, organization, and evaluation confronting the radiology departments of the university hospitals affiliated with the University of Montreal, the medical students, and the University itself in connection with an elective internship in radiology offered in the fifth year of medicine, resulted in the formation of a committee to reorganize the course of study. In this concise article the authors describe this and other measures taken by the University to solve these problems.

The committees' main purpose was to restructure the internship which was made compulsory so that future physicians would be prepared to draw on the resources of diagnostic radiology and nuclear medicine. To this end, the committee formulated the objectives, content, evaluation system, and pedagogical methods to be used in those courses. The 25 self-teaching modules, together with the observation and practical interpretation of radiology sessions, proved highly useful in solving the initial problems, and were of particular interest to the students.

PRÁTICA OBRIGATÓRIA DE RADIODIAGNÓSTICO NO QUINTO ANO DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE MONTREAL *(Resumo)*

Devido aos problemas metodológicos e de organização e avaliação que enfrentavam os departamentos de radiologia dos hospitais universitários filiados à Universidade de Montreal, os estudantes de medicina e a própria universidade em relação a uma prática opcional em radiologia que se oferecia no quinto ano de medicina, constituiu-se um comitê para reorganizar o plano de estudos. Nesse conciso artigo os autores descrevem esta e outras medidas tomadas pela Universidade para vencer os obstáculos mencionados.

O interesse fundamental do comitê era reestruturar a prática, que se fez obrigatória, a fim de que o futuro médico esteja bem preparado para utilizar os recursos do radiodiagnóstico e da medicina nuclear. Com esse fim, o comitê formulou os objetivos, o conteúdo e o sistema de avaliação que seriam utilizados nesses cursos, bem como os meios pedagógicos. Os 25 módulos de auto-aprendizagem, unidos à observação e interpretação prática de sessões radiológicas, foram de grande utilidade para resolver os problemas iniciais e se mostraram especialmente interessantes para os estudantes.

STAGE OBLIGATOIRE DE RADIOLOGIE DIAGNOSTIQUE À LA CINQUIÈME ANNÉE DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

(Résumé)

En raison des problèmes de méthodologie, d'organisation et d'évaluation qui se posaient au Département de radiologie des hôpitaux universitaires affiliés à l'Université de Montréal, aux étudiants en médecine et à l'Université elle-même au sujet d'un stage facultatif de radiologie offert lors de la cinquième année de médecine, un comité a été constitué pour réorganiser le plan d'études. Dans cet article concis, les auteurs décrivent cette mesure et d'autres prises par l'Université pour surmonter les obstacles mentionnés.

Le comité avait essentiellement pour mission de restructurer le stage, qui est devenu obligatoire, pour que le futur médecin soit apte à utiliser les ressources de la radiologie diagnóstique et de la médecine nucléaire. A cette fin, le comité a défini les objectifs, le contenu et le système d'évaluation à employer pour ces cours, ainsi que les moyens pédagogiques. Les 25 modules d'autoapprentissage ainsi conçus, combinés à l'observation et à l'interprétation pratique de séances de radiologie, ont été d'une grande utilité pour résoudre les problèmes initiaux, et se sont révélés particulièrement intéressants pour les étudiants.

Reseñas

SEMINARIO SOBRE USOS Y PERSPECTIVAS DE LA EPIDEMIOLOGIA

El Seminario se realizó en Buenos Aires, Argentina, del 7 al 10 de noviembre de 1983. La Organización Panamericana de la Salud, con la colaboración del Ministerio de Salud Pública y Medio Ambiente de la Argentina y amplia participación de los países de la Región, organizó el Seminario como un foro para recibir, analizar y dar forma a ideas e iniciativas sobre la evolución de los usos y perspectivas de la epidemiología en América Latina.

El Seminario tuvo como propósito revisar la práctica epidemiológica actual en el control de las enfermedades, la evaluación de la situación de salud y la planificación de los servicios, y analizar sus implicaciones para el desarrollo de la investigación, la capacitación en epidemiología y el desarrollo de los servicios.

Situación actual

El hecho epidemiológico más importante es la percepción de cambios en el perfil de salud. Aunque las enfermedades transmisibles aún persisten en la mayoría de los países, los problemas crónicos y degenerativos propios del adulto y de la tercera edad, los accidentes, las condiciones relacionadas con el trabajo y la contaminación ambiental tienen cada vez más importancia. Se conforma así un verdadero mosaico epidemiológico en el que confluyen problemas característicos de las sociedades con un relativo atraso en sus condiciones de desarrollo económico y social, junto con problemas más prevalentes en las sociedades llamadas desarrolladas.

Diferentes grupos de población tienen características específicas determinadas por los factores del ambiente biológico, físico, social, cultural y económico, que moldean sus condiciones de vida y sus niveles de bienestar. El grado de exposición de estos grupos humanos a riesgos de diferente tipo y magnitud asociados con esos factores, los condicionan a que tengan diferentes perfiles de salud.

En los servicios de salud, el uso de la epidemiología ha estado concentrado en el desarrollo de sistemas de vigilancia orientados casi exclusivamente a detectar situaciones anormales que permiten una intervención rápida de control, especialmente para algunas enfermedades transmisibles. En muchos países estos sistemas se han convertido en mecanismos pasivos de notificación de casos, caracterizados por la recolección de datos en los niveles periféricos y por la recopilación de los mismos en los niveles centrales. En general, estos datos cubren solamente parte de la población (usualmente la atendida por los servicios públicos), con limitaciones en su calidad debido a deficiencias en los servicios de diagnóstico, y no son motivo de análisis en los niveles de prestación de servicios. Esta situación se ve agravada por la multiplicidad de formularios usados para la notificación de casos de enfermedades, cuyo control, normalización y supervisión dependen de programas distintos e independientes entre sí. Aun en las pocas circunstancias en que estos datos son

analizados localmente, la información obtenida no genera acciones inmediatas, debido a la limitada capacidad administrativa existente.

En los niveles centrales los datos así obtenidos, además de ser poco confiables, carecen de oportunidad. Gran parte de la información divulgada está limitada a cuadros estadísticos con escaso o ningún análisis. La etapa del diagnóstico de salud generalmente se limita a tasas o indicadores nacionales que no revelan las variaciones geográficas y sociales que existen o puedan existir en cada país.

En la mayoría de los países, los datos de morbilidad, y en especial los datos de mortalidad, han servido de base para el establecimiento de prioridades nacionales. El análisis de estos datos ha permitido la identificación de daños o grupos de daños por causas específicas responsables de las tasas más altas de incidencia, prevalencia y mortalidad, y su relación con la edad, el sexo y el lugar de residencia. Sin embargo, no ha sido posible aún identificar la magnitud de los problemas de salud de grupos humanos específicos, caracterizados según sus condiciones sociales o económicas.

En este sentido, una de las preocupaciones actuales es la de la selección apropiada de indicadores que faciliten el juicio conciso, integral y balanceado de las condiciones de salud de una comunidad. Muchos de estos indicadores son seleccionados sin un análisis crítico de sus significados y de sus determinantes.

El examen de la estructura sanitaria donde se desarrollan las actividades de vigilancia revela que en la mayoría de los países la cobertura con servicios de salud es insuficiente. Sin embargo, se desconoce su magnitud, así como los factores que inciden sobre la utilización o subutilización de los servicios por parte de los distintos grupos de población. Las características de la población no atendida son, por lo general, totalmente desconocidas, lo que a su vez dificulta la evaluación del estado de salud.

La multiplicidad de instituciones prestadoras de servicios de salud, su falta de coordinación, así como la carencia de personal adiestrado, son factores que dificultan el análisis y la evaluación del estado de salud y de los servicios en todos los niveles administrativos.

Relacionada con el punto anterior está la necesidad de la evaluación de la tecnología preventiva y de los procedimientos clínicos y quirúrgicos usados en la atención médica. La experiencia obtenida durante el decenio de 1970 mostró que la aplicación del avance tecnológico no generaba, en la mayoría de los casos, los beneficios observados en los países en donde esta tecnología se había desarrollado. La aceptación y adquisición de tecnología—más que de conocimiento—independientemente de las posibilidades reales de su uso, ha sido el mecanismo más generalizado de incorporación del desarrollo tecnológico en la Región, y ha contribuido a tornarlo inadecuado en muchos casos.

La investigación con criterio epidemiológico tampoco ha tenido el desarrollo deseado y ha estado limitada a proyectos aislados, orientados hacia áreas clínicas y de laboratorio, con escasa atención a los estudios de población y al desarrollo de los servicios. Contribuye a esta situación el hecho de que la investigación científica se ha limitado al contexto universitario y de institutos especializados, con casi nula participación de los servicios de salud; la carencia de políticas nacionales de investigación, y la distorsión de las prioridades, que a veces reflejan más el interés de las agencias financiadoras que las realidades de salud nacionales.

La situación descrita tiene estrecha relación con las deficiencias de la capacitación en epidemiología, tanto por la escasez de personal adiestrado como por la disociación

entre los requisitos de la práctica y el contenido de la enseñanza. Muchos de los llamados cursos prácticos de epidemiología están orientados en su contenido principal a programas de control de enfermedades específicas, con escasos elementos de metodología epidemiológica.

A todo lo anterior se suman las limitaciones de los actuales sistemas de información y documentación, que dificultan tanto la capacitación como las investigaciones y que entorpecen el desarrollo general de la epidemiología.

Perspectivas de desarrollo de la epidemiología

La situación descrita sugiere una serie de perspectivas que requieren desarrollo futuro.

Servicios de salud. La práctica epidemiológica debe ser reorientada en cuanto a su alcance y procedimientos, a fin de lograr toda su potencialidad como instrumento para el mejor conocimiento, evaluación y control de los problemas de salud y para el desarrollo de los servicios.

Para mejorar la vigilancia epidemiológica, es necesario que los datos recolectados puedan ser analizados y utilizados localmente con la oportunidad necesaria para la toma de decisiones. Asimismo, es preciso realizar análisis en niveles progresivamente superiores para contribuir al conocimiento de los problemas de salud, para sustentar las decisiones en cada uno de estos niveles y para realimentar el proceso central de normatización y programación.

Las acciones de vigilancia deberán incluir problemas tales como la desnutrición, las enfermedades crónicas, los accidentes e intoxicaciones y las condiciones relacionadas con el trabajo y la contaminación ambiental. Sin embargo, debido a que los mecanismos de notificación utilizados en la vigilancia epidemiológica de las enfermedades agudas pueden no representar el mejor instrumento para el conocimiento adecuado de estos problemas, será preciso identificar nuevas fuentes y mecanismos para la recolección de datos y definir metodologías de análisis para la evaluación de las acciones preventivas y curativas que se adopten.

La evaluación del estado de salud deberá ampliarse con la inclusión de indicadores tales como el número de años de vida perdidos prematuramente y el número de casos prevenibles bajo determinados supuestos de eficacia de las intervenciones. Asimismo, el componente demográfico deberá tomar en cuenta características peculiares de la Región en cuanto a la explosión urbana y las variaciones de la fecundidad y de la composición de la pirámide de población.

En los niveles superiores de los servicios se sugiere la formación de grupos funcionales multidisciplinarios, donde la epidemiología esté representada adecuadamente, para promover el desarrollo de actividades analíticas conjuntas de diagnóstico y evaluación. Estos grupos deberán trabajar en estrecha colaboración con los programas, y su creación será tanto más importante cuanto mayores sean la complejidad y fragmentación del sector salud.

Con el fin de facilitar la programación local y la evaluación de los servicios de salud, es necesario establecer unidades geográficas mínimas de análisis teniendo en cuenta las características de la estructura de los servicios de salud y la distribución de los grupos de población según sus condiciones de vida. Las actividades que se

programen deberán estar orientadas a resolver el conjunto de los problemas de salud de estos grupos.

Así, el análisis de los promedios nacionales de los indicadores de salud podrá ser complementado con el de la situación de salud de los distintos grupos de población, desagregados según diferentes tipos y niveles de riesgo que deben incluir la accesibilidad de la población a los servicios.

El desarrollo de la capacidad analítica contribuirá a especificar mejor la información requerida y permitirá análisis cada vez más pertinentes y relevantes. En esta forma la epidemiología enriquecerá el proceso de planificación de los servicios de salud y el de evaluación de la salud, especialmente en los aspectos relativos al diagnóstico, la determinación de prioridades, las propuestas de alternativas de intervención y opciones tecnológicas, y la evaluación de las estrategias, programas y servicios.

Investigación en epidemiología. A partir del análisis continuo de la situación de salud se detectarán aquellas lagunas del conocimiento sustantivo y metodológico que no puedan ser resueltas con el estudio de la información existente, y que deberán constituirse en actividades prioritarias de investigación como parte integral de las funciones de las propias instituciones de prestación de servicios de salud.

Todos estos elementos deberán ser tomados en consideración al formular las políticas nacionales de investigación, cuyas prioridades tendrán que ser coherentes con las de las políticas y planes de salud. Además, es necesario crear la infraestructura que facilite la instrumentación de esas políticas, y los mecanismos para coordinar los esfuerzos de instituciones y grupos diversos de las universidades y servicios, que aseguren la asesoría y los recursos necesarios. Esto permitiría el desarrollo de proyectos de investigación más integrales y con el apoyo multidisciplinario requerido, y estudios colaborativos en el ámbito nacional e internacional. Al mismo tiempo, estos mecanismos deberán contribuir a la capacidad en investigación de una proporción mayor del personal que trabaja en salud, tanto en las universidades como en los servicios, y a estimular la investigación epidemiológica dentro de la operación regular de los programas de salud.

En el contexto de esas políticas, se otorgará especial atención a la investigación epidemiológica y social, que enfoca el proceso salud-enfermedad como un resultante—y a la vez determinante—del nivel de bienestar y de las condiciones de vida a que están expuestos los diversos grupos humanos que conforman una sociedad.

En cuanto a las áreas mismas de investigación, las prioridades deberán ser formuladas a nivel de cada país, en base al análisis de su propia realidad, y orientadas a la solución de sus problemas más importantes. Sin perjuicio de lo anterior se ha podido identificar algunas áreas prioritarias de investigación, que incluyen los estudios de la frecuencia y distribución de los principales problemas de salud y de los factores de riesgo biológicos y sociales que condicionan esa distribución. En este tipo de problemas se deberá incorporar los accidentes, las enfermedades crónicas, las relacionadas con el trabajo y la contaminación ambiental, así como los problemas propios de la tercera edad.

El diagnóstico de salud se facilitaría si el perfil de salud de un grupo de población pudiese ser inferido de sus condiciones de vida. Para validar esa relación, se requieren estudios que permitan confrontar el perfil de mortalidad y morbilidad observado con el estimado a partir de variables de fácil detección, tales como vivienda, empleo o nivel de ingreso.

La investigación de los servicios de salud deberá ser reforzada para incluir los aspectos relacionados con su cobertura, y muy en especial con la forma en que la población utiliza o no esos servicios, con su accesibilidad y grado de aceptación y satisfacción, y en relación con diferentes tipos de organización técnico-administrativa y de financiamiento.

Las investigaciones deberán prestar especial atención a la medición de la eficacia y eficiencia de las acciones dirigidas a la prevención y el control de los problemas más prevalentes. En este sentido, la epidemiología debe estar íntimamente vinculada al desarrollo de mecanismos de evaluación de tecnología nueva y en uso, no solo de aquella utilizada para el fomento y la protección de la salud, sino también para la atención médica, que tiende al uso de tecnologías cada vez más costosas y de eficacia no siempre establecida. La epidemiología debe jugar un papel fundamental en la selección y evaluación de la tecnología en cuanto a su eficacia, eficiencia, factibilidad y viabilidad en los distintos niveles de atención de los servicios.

Muchos de los aspectos sustantivos enumerados requerirán el desarrollo de metodologías para su investigación. Esta investigación metodológica deberá complementarse con el diseño de métodos simples, que puedan ser incorporados a las actividades de los niveles de prestación de los servicios.

La gran mayoría de estas investigaciones, especialmente las aplicadas a los servicios de salud, deberán ser multidisciplinarias, con equipos integrados por epidemiólogos y por especialistas en administración, economía, sociología y otros según el caso.

Capacitación en epidemiología. Para que las perspectivas y recomendaciones enunciadas en relación con el papel de la epidemiología en los servicios de salud y en la investigación puedan tender a ser una realidad, serán necesarias transformaciones profundas en los programas de capacitación en epidemiología en todos sus niveles.

Todo el personal de salud debe poseer capacitación en epidemiología en mayor o menor grado, y las características de esta capacitación dependerán de las políticas de salud y de formación de personal, de la estructura y organización de los servicios y de los niveles de responsabilidad funcional que los mismos contemplen en cada país. En el intento de categorizar niveles de amplitud y profundidad de la capacitación en epidemiología y sin perjuicio de la posibilidad de especificación más detallada en el contexto de cada situación concreta, se deben considerar esquemas basados en la estructura funcional y administrativa de los servicios. El sistema formador de recursos humanos deberá adaptarse a estas necesidades del sistema de prestación de servicios, para capacitar al personal de salud en general y a los epidemiólogos en particular.

La oferta de adiestramiento deberá contemplar tanto la formación académica de largo plazo como las alternativas de educación continua que sean necesarias, incluida la posibilidad de adiestramiento ya sea en servicios, cursos básicos, cursos de actualización y seminarios de orientación epidemiológica para profesionales que no tengan capacitación previa en este campo.

La capacitación en epidemiología, con su cuerpo de conocimientos y métodos, deberá hacerse a partir de un componente indiferenciado general para el análisis de cualquier problema de salud; además, debe contemplar el análisis del conjunto de problemas de grupos humanos determinados, y no limitarse a la tendencia tradicional de enseñar solamente la epidemiología de algunas enfermedades específicas.

El proceso de adiestramiento deberá incluir diferentes niveles, tales como un

nivel básico, con una orientación de carácter instrumental para personal dedicado a la prestación de servicios; un nivel de pregrado para estudiantes con una base común en salud; la formación en salud pública de carácter general, y, por último, la capacitación de epidemiólogos, con diferentes niveles de profundización y especialización. Para los niveles operativos, son de gran utilidad los esquemas metodológicos innovadores, tales como los sistemas modulares, la aplicación de simulaciones y la práctica de la participación capacitante, incorporando en todos los casos contenidos basados en la realidad de los propios países.

Dentro de este marco y en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje se refiere, es esencial mejorar la articulación docente-asistencial para el desarrollo de la capacidad de desempeño en un contexto en que se debe "aprender-haciendo". Las investigaciones requeridas en y por los servicios de prestación deberían ofrecer una excelente oportunidad para reforzar esta articulación docente-asistencial en torno a la epidemiología como eje integrador del conocimiento de salud. Por otra parte, dicha articulación debería aprovecharse para mejorar la capacitación a través de una participación activa en los procesos de planificación en todos los niveles, por el conocimiento epidemiológico requerido para estas actividades, especialmente en las etapas de diagnóstico y de formulación de opciones de intervención.

Se hace necesaria una más amplia coordinación entre los ministerios y otras instituciones del sector salud, y las escuelas y centros universitarios, destacándose el potencial de este tipo de relación para el desarrollo de la práctica epidemiológica y en especial para la formación de especialistas de alto nivel, profesores e investigadores.

La conformación de programas de adiestramiento con las características descritas demandará recursos que sobrepasan las disponibilidades institucionales y nacionales, lo que indica la necesidad de movilizar los recursos de los países y desarrollar mecanismos de intercambio entre los programas existentes, para que puedan compartir personal docente, materiales de instrucción y experiencias educativas en general, incluido el apoyo y participación de organismos internacionales.

Por último, se destaca el carácter interdisciplinario de la epidemiología, que le permite ir más allá de una simple agregación de conceptos y prácticas complementarios, para contribuir a una síntesis del conocimiento de todo el entorno que tiene importancia para la comprensión de los problemas de salud, y que debe orientar la investigación, la capacitación y las acciones conducentes a proporcionar servicios de salud más eficaces, eficientes y equitativos a la población de los países de la Región.

LA VIDEOCINTA COMO TECNICA PARA LA ENSEÑANZA DE PSIQUIATRIA[1]

En esta reseña se presentan los resultados de una evaluación realizada por los alumnos de psiquiatría del curso de grado en medicina de la Universidad de Brasília

[1]Reseña basada en un trabajo de Hugo Alexandre Alves da Costa, Coordinador de Psiquiatría, Departamento de Medicina Comunitaria, Universidad de Brasília; Josimar Mata de Farias França y Paulo Eugenio Sette, Coordinador de Psiquiatría y Profesor de Psiquiatría, respectivamente, Departamento de Medicina General y Comunitaria, Universidad de Brasília.

sobre el empleo de las videocintas como técnica didáctica, de enero de 1976 a julio de 1979.

El curso comprende, además de un número limitado de presentaciones teóricas y seminarios, el examen de pacientes en la propia sala de clase o en el puesto de primeros auxilios. Al final de cada curso se administra un extenso cuestionario a fin de obtener críticas y sugerencias de los alumnos con respecto al mismo.

El resultado de la evaluación sobre el aspecto parcial de la utilización de videocintas se presenta como posible contribución a un debate sobre la utilidad de esa técnica.

Asisten al curso de psiquiatría, que se realiza con grupos pequeños (máximo 12 alumnos), los alumnos regulares de medicina.

En el período comprendido entre enero de 1976 y julio de 1979 se realizaron ocho cursos, en los que participaron 33 grupos en total.

Las actividades básicas del curso consisten en seminarios, examen de pacientes practicado en la misma sala en que están los alumnos o por medio de un circuito cerrado de televisión y videocintas (el presente trabajo se concentra solo en el uso de estas últimas).

Las videocintas existentes fueron preparadas y seleccionadas por el equipo correspondiente en sus actividades habituales de atención de pacientes en la Unidad Integrada de Salud de Sobradinho, donde se dicta el curso de medicina de la Universidad de Brasília.

Los pacientes, que provienen del Servicio de Urgencia, Enfermería, Servicio Ambulatorio o de Envío de Casos (clínica médica, quirúrgica, obstétrica y ginecológica y pediátrica) son examinados inicialmente por los médicos residentes y enseguida se presentan a un supervisor. Si se juzga que el caso es conveniente para enseñanza de grado o de los residentes o para seguimiento del propio paciente, se avisa al encargado del circuito de televisión que es miembro integrante del mismo equipo y después de conseguir el permiso del paciente o de su familia se invita a otro miembro del servicio que desconoce el caso y que sin otros datos, excepto el nombre del paciente, realiza una entrevista grabada en una cinta especial que constituye la videocinta.

Cada cinta permite una hora de grabación y es posible incluir en la misma varias partes de la consulta de un mismo paciente, desde la entrevista inicial hasta la del alta del paciente, con lo que se sigue la trayectoria de los momentos más significativos de la evolución del caso. Hay 20 cintas grabadas, 14 de las cuales se prepararon en el curso de psiquiatría: cuatro se han dedicado al estudio de técnicas de entrevista y examen psíquico, cuatro al estudio de síndromes y seis a cuadros clínicos definidos.

Después de la proyección de la videocinta, los grupos discuten el caso, presentando al final de una hora un informe en que se enfocan los aspectos técnicos de la entrevista, se analizan los aspectos de la relación del médico con el paciente, se determina si los datos acopiados fueron suficientes o no, qué errores se cometieron, qué datos psicopatológicos se recopilaron bien, qué datos biográficos faltaron, concluyendo, de ser posible, con la elaboración de una hipótesis del diagnóstico. Acto seguido, se realiza una discusión del caso con base en el informe.

Al final del curso se hace una evaluación por medio de un cuestionario de 15 puntos, 13 de los cuales son de selección múltiple y dos son preguntas abiertas. No hay necesidad de firmar el cuestionario y el alumno no tiene obligación de responderlo. Las preguntas 8 y 14 se refieren a la videocinta, a saber:

8. ¿Cómo le parecieron las videocintas?

1) causan sueño
2) nada interesantes
3) poco interesantes
4) interesantes
5) muy interesantes

14. Si lo estima necesario, dé sus comentarios personales por escrito sobre la organización, el funcionamiento, los profesores, el material y otros asuntos relativos al curso, o haga críticas y dé sugerencias al respecto.

Para fines del presente trabajo, se han tomado del punto 14 solo los comentarios relativos a la videocinta.

De enero de 1976 a julio de 1979 participaron en los cursos de psiquiatría 391 alumnos; de ellos, 354 respondieron el cuestionario: 284 respondieron a la pregunta 8 y consideraron interesante o muy interesante la videocinta como técnica de enseñanza para el curso de psiquiatría. Ese número da una proporción de 80,3% de los alumnos que mostraron una aptitud favorable respecto de la videocinta, contra 19,7% que la encontraron poco interesante, nada interesante o como algo que causa sueño.

Los resultados fueron los siguientes:

1)	causa sueño	15	(4,2%)
2)	nada interesante	9	(2,5%)
3)	poco interesante	46	(13,0%)
4)	interesante	210	(59,3%)
5)	muy interesante	74	(21,0%)
		354 alumnos	(100%)

Los 150 alumnos que se refirieron a la videocinta en la pregunta abierta sugirieron lo siguiente:

- que en todos los seminarios se incluyera un caso típico de cada enfermedad
- que deberían seleccionarse mejor los casos
- que las videocintas deberían ser de mejor calidad desde el punto de vista del sonido y la imagen
- que deberían ser mucho más cortas

En resumen, la gran mayoría de los alumnos consideró interesante o muy interesante el uso de videocintas (80,3%).

Indirectamente, se pudo verificar por medio de la pregunta abierta la confirmación del interés, puesto que se solicitó que para cada tema de los seminarios programados se preparara una videocinta específica.

Se considera que si las condiciones técnicas fueran más adecuadas, con una mejor imagen y mayor eliminación de ruidos, con una mejor selección de casos y con videocintas más cortas (de 20 a 30 minutos como máximo), el porcentaje de evaluaciones positivas aumentaría considerablemente.

No se observaron reacciones desfavorables en los pacientes después de la entrevista

televisada; por el contrario, en los pocos casos en que se convidó al paciente a ver su propia entrevista después de que se le dio de alta, la reacción fue positiva. El grupo solicita muy cuidadosamente que se le permita realizar el rodaje y en caso de que no se acepte, no se insiste. El paciente no solamente sabe del rodaje sino que se da plena cuenta del mismo, puesto que no se trata de esconder el aparato.

En lo que se refiere a la opinión de que la técnica utilizada es menos eficaz por influir en las actitudes, se estima que con la discusión posterior a la presentación del informe de los alumnos, en la que se permite evaluar la actuación del profesor y subrayar sus errores, equivocaciones y aciertos, se evita la simple imitación por parte de los alumnos, reforzando el aprendizaje de actitudes que facilitan el contacto directo del alumno con los pacientes psiquiátricos.

Con base en la experiencia obtenida, se considera de utilidad continuar empleando la técnica de la videocinta, como medio complementario, en la enseñanza del curso de psiquiatría.

FORMULARIO DE SUSCRIPCION / SUBSCRIPTION FORM

Oficina Sanitaria Panamericana / Pan American Sanitary Bureau
525 Twenty-third Street, N.W., Washington, D.C. 20037, U.S.A.

Sírvanse suscribirme a / Please enter my subscription to

Educación médica y salud

POR UN AÑO ☐ For 1 Year ..... US$12.00
POR DOS AÑOS ☐ For 2 Years ..... US$22.00
POR TRES AÑOS ☐ For 3 Years ..... US$32.00

Acompaño al efecto el correspondiente cheque ☐ giro ☐ pagadero a: Oficina Sanitaria Panamericana

I enclose check ☐ money order ☐ payable to: Pan American Sanitary Bureau

NOMBRE / Name

DIRECCION / Address

CIUDAD / City

PAIS / Country

En caso de RENOVACION DE SUSCRIPCION, sírvase devolver la etiqueta del sobre en el que recibe *Educación médica y salud*.

In case of RENEWAL, please return the address label from the envelope in which you receive *Educación médica y salud*.

Noticias

PROGRAMA DE POSGRADO DE ENFERMERIA EN COLOMBIA

La Facultad de Enfermería de la Universidad Nacional de Colombia ofrece los siguientes cursos en las modalidades de Especialización y Educación Continua.

Nombre y duración del curso	*Título que otorga*
• Especialización en Enfermería Cardiorespiratoria (tres semestres académicos)	Especialista en Enfermería Cardiorespiratoria
• Especialización en Enfermería Perinatal (dos semestres académicos)	Especialista en Enfermería Perinatal
• Especialización en Enfermería en Salud Mental (tres semestres académicos)	Especialista en Enfermería en Salud mental
• Especialización en Enfermería en Salud del Trabajador (dos semestres académicos)	Especialista en Enfermería en Salud del Trabajador

Los *requisitos* son los siguientes:

1. Título Universitario de Enfermera (o Licenciatura o su equivalente).
2. Haber cumplido con el Servicio Social Obligatorio (para colombianos).
3. Dos años mínimo de experiencia profesional.
4. Promedio mínimo de 3,8 en calificaciones de pregrado en enfermería, o su equivalente.
5. Aprobar el examen de admisión, que incluye conocimientos básicos sobre: estadística descriptiva, metodología de la investigación, lectura y comprensión de inglés, bioquímica y morfofisiología relacionada con el área de la especialidad. Los candidatos al Programa de Salud Mental, Enfermería en Salud Mental y Psiquiatría, deben tener conocimientos sobre psicología general y psicología de la personalidad.
6. Prueba de personalidad.
7. Entrevista personal.

Los documentos que deben presentar los candidatos a los programas de especialización son:

1. Fotocopia autenticada del título universitario de Enfermera (o equivalente).
2. Fotocopia autenticada del título de Bachiller.
3. Formulario de inscripción diligenciado.
4. Certificado oficial de las calificaciones obtenidas durante la carrera de enfermería, expedido por la Universidad correspondiente.

5. Certificado oficial del cumplimiento del Servicio Social Obligatorio.
6. Certificado de experiencia profesional, expedido por la autoridad competente.
7. *Curriculum vitae,* en el cual el candidato describe sus experiencias y los planes inmediatos a la terminación de los estudios de posgrado.
8. Comprobante de pago de los derechos de inscripción.

Los interesados deben dirigirse a: Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

BECAS DE LA OPS EN 1983

Un total de 1.598 becas fueron otorgadas por el Programa de Becas de la Organización Panamericana de la Salud durante 1983. Con esa cifra se superó en 24% el número mayor de becas que se había concedido anteriormente (en 1979). A través de este Programa se proporciona apoyo financiero y administrativo al personal de salud de los Gobiernos Miembros de la OPS que se propone profundizar sus conocimientos, obtener adiestramiento práctico y establecer contacto con centros profesionales de distintos países.

El Programa fue establecido en 1946 y se ha ido fortaleciendo a través de los años. En 1981 se descentralizó la administración de las becas a los países de América Latina y el Caribe. Durante 1983, segundo año en que estuvo en práctica esa descentralización, 1.105 becas (66% del total del año) fueron otorgadas a cargo de Representaciones de la OPS en los Países y la Oficina de Coordinación del Programa del Caribe.

Reflejando la importancia de la cooperación técnica entre los países en desarrollo, el 74% del total de becarios de América Latina y Brasil cursaron estudios dentro de esas áreas, y el 40% de los de países del Caribe de habla inglesa y holandesa estudiaron en esa subregión.

El número de becarios de otras regiones que se beneficiaron del Programa en las Américas aumentó a 446 (de 401 el año anterior).

En cuanto a los campos de estudio de los becarios, el 31% correspondió a la administración en salud pública y temas afines; el 20% a enfermedades transmisibles; el 17% a servicios de salud; el 9% a educación médica y ciencias afines; el 9% a higiene ambiental; el 5% a enfermería; el 5% a salud maternoinfantil, y el 2% a medicina clínica.

OBITUARIO

Ernani Braga

El 20 de abril de 1984 falleció en Rio de Janeiro el Dr. Ernani de Paiva Ferreira Braga. El Dr. Braga había tenido una vida muy activa en el campo de la educación

médica y de los servicios de salud de América Latina, y su desaparición representa una gran pérdida. En numerosas ocasiones estuvo relacionado con la OMS y la OPS.

Había nacido el 21 de agosto de 1913 en Santa Ana de Paranaíba (hoy Paranaíba) en Mato Grosso, Brasil.

En 1935 se graduó de medicina en la Universidad de Rio de Janeiro; más tarde realizó estudios de salud pública (médico sanitarista) en el Instituto Oswaldo Cruz y la Universidad de Columbia (Nueva York).

A través de los años ocupó numerosos cargos de importancia, tanto en su país como en el extranjero, a saber: Director del Departamento de Salud del Estado de Pará (Belém, 1943); Director del Programa del Río Dulce del Servicio Especial de Salud Pública (SESP), Victoria (Espíritu Santo, 1944-1947); Director de la División y Asistente del Superintendente de SESP, Rio de Janeiro (1948-1950); Superintendente de SESP (1950-1953); Director General del Departamento Nacional d Salud del Ministerio de Salud, Rio de Janeiro (1954).

De 1955 a 1962 trabajó en la Coordinación del Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior, del Ministerio de Educación y Cultura de Brasil como elemento de enlace con la Fundación Rockefeller para el desarrollo de un programa de enseñanza e investigación en el campo de las ciencias biomédicas. Entre 1963 y 1967 actuó como Director Ejecutivo de la Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades (Escuelas) de Medicina y de 1967 a 1973 fue Director de la División de Desarrollo de Recursos Humanos de la OMS, Ginebra, Suiza. De febrero a noviembre de 1974 ocupó el cargo de Director del Instituto Presidente Castello Branco, de la Fundación Oswaldo Cruz, y de 1974 a 1979 fue Profesor Adjunto de la Facultad de Medicina de la Universidad Federal de Rio de Janeiro y asesor de la Dirección de la Facultad, formando parte de la comisión de establecimiento del Hospital Universitario. Desde marzo de 1979 hasta su fallecimiento fue Vicepresidente de la Fundación Oswaldo Cruz y Director de la Escuela Nacional de Salud Pública.

Además de las funciones anteriores Ernani Braga ejerció actividades docentes en diversas instituciones nacionales y extranjeras, habiendo pasado el año académico de 1959 a 1960 en St. Louis, Missouri, E.U.A., y como Profesor Visitante de Medicina Preventiva de la Facultad de Medicina de la Universidad de Washington. Fue consultor en varias ocasiones de las Fundaciones Ford y Rockefeller. Cuando era director de la División de Desarrollo de Recursos Humanos de la OMS entabló contactos con los sistemas de salud y de formación de personal de la mayoría de los países. Hasta el momento de su ingreso a la OMS en 1967, formaba parte del grupo de expertos en organización y administración sanitarias. Al regresar al Brasil a finales de 1973, fue nombrado por la OMS para integrar el grupo de expertos en desarrollo de recursos humanos para la salud, al que todavía pertenece en homenaje póstumo.

Coordinó el grupo de trabajo responsable por la planificación de la Secretaría de Salud del nuevo Estado de Rio de Janeiro, habiendo ejercido las funciones de Secretario de Estado por un corto período a comienzos de 1975.

En 1955 fue elegido Vicepresidente de la Asociación Americana de Salud Pública y en el bienio 1955/56, ocupó la Presidencia de la Sociedad Brasileña de Higiene. En 1963 fue elegido Vicepresidente de la Asamblea Mundial de la Salud reunida en Ginebra, Suiza, y de 1970 a 1972 sirvió como miembro del Consejo Directivo del Instituto Internacional de Planificación Educativa de la UNESCO, en París.

REUNIONES DEL INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRIA DE MEXICO

El Instituto Nacional de Pediatría anuncia las siguientes reuniones que ha programado para el próximo año:

- III Simposio Internacional de Estomatología Pediátrica—13-15 de febrero de 1985.
- Congreso Internacional de Medicina del Deporte para Niños y Adolescentes—15-17 de mayo de 1985.
- Segundo Curso de la Cadera del Niño—5 de junio de 1985.
- Simposio Internacional de Oftalmología Pediátrica—Julio de 1985.
- Cuarto Simposio Interamericano de Infectología Pediátrica—5-7 de diciembre de 1985.

Las reuniones se celebrarán en el auditorio principal del Instituto Nacional de Pediatría. Los interesados deben dirigirse a: Unidad de Congresos, Insurgentes Sur 3700-C, Colonia Insurgentes Cuicuilco, 04530, México, D.F. México.

LAS UNIVERSIDADES Y LA SALUD INTERNACIONAL

El Consejo Nacional de Salud Internacional, de Washington, D.C., con el patrocinio de la Universidad de Carolina del Norte (Chapel Hill), está organizando para septiembre de 1984 una mesa redonda en la que se analizará la colaboración de las universidades y las organizaciones internacionales que se ocupan de asuntos de salud. Especial atención se prestará a la posibilidad de ampliar la contribución de los programas universitarios relacionados con la enseñanza, el servicio y la investigación en materia de salud internacional. Se revisarán las actividades que llevan a cabo las universidades en lo que respecta a asuntos de importancia para la salud mundial y cómo estas actividades podrían reforzarse. Participarán en la mesa redonda unas 150 personas—entre ellas profesores de universidades de los Estados Unidos (especialmente de las escuelas de salud pública), representantes de instituciones educacionales de otros países y de organizaciones voluntarias, fundaciones, Gobierno de los Estados Unidos de América y la OMS y la OPS, así como de otras organizaciones internacionales.

Los interesados en recibir documentación sobre este evento pueden dirigirse a: National Council for International Health, Suite 740, 2100 Pennsylvania Avenue, N.W. Washington, D.C. 20037, E.U.A.

NOTICIAS DEL PROGRAMA DE DESARROLLO DE SISTEMAS DE SALUD DE LA OPS

II Seminario-Taller de Capacitación en Desarrollo de Sistemas de Salud

Este seminario-taller, igual que el que se realizó en 1983 en Mérida, Yucatán, México, estuvo dirigido a funcionarios nacionales con formación y experiencia previas en el tema y orientado a la clasificación conceptual, identificación y definición de problemas críticos y sus posibles soluciones y estrategias, así como a la evaluación

de los principales instrumentos de la planificación y la administración para el desarrollo de los sistemas. Se realizó en Río de Janeiro, Brasil, del 30 de enero al 10 de febrero con la participación de funcionarios de Argentina, Bolivia, Brasil, Costa Rica, Colombia, Chile, Ecuador, Guatemala, Nicaragua, Panamá y Perú.

Seminarios-Talleres de Planificación y Administración Estratégica para el Desarrollo de Sistemas de Salud

En las cuatro escuelas que constituyen el núcleo inicial de la red institucional para la enseñanza de la planificación se han realizado seminarios para docentes destinados a presentar los principales enfoques actuales, promoviéndose una mayor integración docente en la enseñanza de la planificación y facilitándose la difusión de enfoques y técnicas en el ámbito de disciplinas específicas. En la Escuela de Salud Pública de Buenos Aires, se realizó el Seminario-Taller del 4 al 15 de junio, en la de Medellín del 11 al 22 de junio, en la de Río de Janeiro del 25 al 30 de junio, y en la de México, del 30 de julio y el 10 de agosto. Es destacable la participación en cada uno de estos seminarios de docentes de las otras escuelas de la red.

Cursos Internacionales de Planificación

En las cuatro escuelas mencionadas y con el apoyo del Programa de Desarrollo de Sistemas de Salud de la OPS, se llevarán a cabo este año cursos internacionales de planificación. En la Escuela de Salud Pública de Buenos Aires, el curso se inició el 30 de julio y finalizará el 14 de diciembre; en la de Río de Janeiro comenzó el 6 de agosto y terminará el 15 de noviembre; en la de Medellín el curso tendrá lugar desde el 17 de septiembre hasta el 15 de diciembre y en la de México desde el 17 de septiembre hasta el 6 de diciembre. En los cuatro cursos se brinda—con modalidades y enfoques propios de cada escuela—un conocimiento actualizado de los enfoques y las técnicas de la planificación para el desarrollo de los sistemas de salud para profesionales nacionales y becarios de otros países.

Seminario sobre Sistemas de Información en Salud

Entre el 2 y el 6 de julio de 1984, el Programa realizó en Buenos Aires, Argentina, este Taller, con la participación de representaciones de los Ministerios de Salud e instituciones de seguridad social de Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay, así como del personal de la OPS asignado a Argentina y Paraguay, además del de la Sede de Washington.

Se presentaron, en forma integrada, temas de planificación, administración, monitoría y evaluación, sistemas de información y procesamiento automático de datos en salud, que sirvieron para orientar el trabajo de los grupos nacionales que propusieron estrategias de cambio o de reforzamiento para alcanzar los diseños propuestos. Participaron 38 profesionales nacionales y de la OPS, a quienes se había distribuido previamente los documentos pertinentes preparados por el Programa.

Libros

PUBLICACIONES DE LA OPS Y DE LA OMS[1]

Experiencias nacionales en el empleo de trabajadores de salud de la comunidad—Examen de algunas cuestiones y problemas actuales, por Virginia Ofosu-Amaah. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica No. 459, 1984. 72 págs. Precio: US$4,00. ISBN 92 75 31459 4

Uno de los procedimientos que parecen más eficaces para prestar atención primaria de salud en los países con pocos recursos ha sido la implantación del concepto del trabajador o agente de salud de la comunidad, persona elegida entre los miembros de la comunidad y adiestrada para actuar en el seno de la misma en estrecha relación con el sistema de atención de salud.

Este libro (traducción del original inglés de la OMS) examina la forma en que se aplica en la práctica ese concepto en varios países en desarrollo, identifica los principales problemas e indica los medios para conseguir que en el futuro sea más eficaz la contribución del trabajador de salud de la comunidad en la prestación de atención primaria. Consta de capítulos sobre tareas y funciones del trabajador de salud, selección y reclutamiento, capacitación, remuneración, posibilidades de carrera, índices de deserción, servicios de apoyo y observaciones finales.

Especial atención se ha prestado a la importante cuestión del apoyo que el sistema de salud y la comunidad deben prestar al trabajador en su labor; esto abarca aspectos tales como la supervisión, la reorientación del personal profesional de salud, la participación de la comunidad en los programas de trabajadores de salud de la comunidad, y la evaluación de esa clase de programas.

La obra será una valiosa fuente de inspiración y aliento para los responsables de los sistemas de salud y los ayudará a obtener el máximo beneficio posible de los servicios del trabajador de salud de la comunidad.

Prevención y control de las enfermedades genéticas y los defectos congénitos—Informe de un Grupo de Consulta. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica No. 460, 1984. 32 págs. Precio: US$4,00. ISBN 92 75 31460 8

En la mayoría de los países de América Latina y el Caribe los trastornos genéticos y congénitos no han recibido aún suficiente atención por parte de los organismos de salud pública. Esta publicación constituye el informe de un grupo de consulta

[1]Estas publicaciones se pueden adquirir al precio indicado, si se solicitan al Servicio de Distribución y Venta, Organización Panamericana de la Salud, 525 Twenty-third Street, N.W., Washington, D.C. 20037, o a la sede de la Organización Mundial de la Salud en Ginebra, Suiza, según corresponda. En Sudamérica, pueden ser adquiridas a través de la Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud de la OPS, Rua Botucatú 862, São Paulo, S.P., Brasil.

sobre genética médica, las enfermedades genéticas y los defectos congénitos que la OPS convocó con el fin de identificar los principales problemas de salud planteados y proponer a los países actividades de salud pública que tiendan a la prevención primaria de esas enfermedades y a la provisión de servicios preventivo-asistenciales, a la que se propone un papel activo para la Organización en este campo.

La obra se estructura en tres capítulos: enfermedades genéticas y defectos congénitos en América Latina y el Caribe; acciones de salud pública en materia de genética, con especial referencia a la prevención primaria, secundaria y terciaria, y a la educación para la salud, recursos humanos e investigaciones; y conclusiones y recomendaciones del grupo de consulta. En un anexo se describen actividades concretas de salud en materia de genética en el nivel de atención primaria.

Disponible también en inglés: *Prevention and Control of Genetic Diseases and Congenital Defects—Report of an Advisory Group* y en portugués: *Prevenção e controle de enfermidades genéticas e os defeitos congênitos.*

Salud maternoinfantil y atención primaria en las Américas—Hechos y tendencias. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, Publicación Científica No. 461, 1984. 356 págs. Precio: US$8,00. ISBN 92 75 31461 6

Esta publicación fue preparada con motivo del Día Mundial de la Salud de 1984 cuyo lema fue "Salud del niño, riqueza del mañana". En ella se presenta un nuevo marco conceptual en el que se destacan las relaciones entre la salud maternoinfantil, la atención primaria y el contexto socioeconómico. Se trata de una actualización de algunos indicadores fundamentales del nivel de salud, así como de sus tendencias en el último decenio, incluidas algunas experiencias de programas que parecen haber tenido efectos positivos en la salud infantil.

A través de 20 capítulos, originales de autores de países de las Américas y de la OPS, se presenta y discute información actualizada sobre calidad de vida, enfoque de riesgo, demografía, mortalidad infantil, crecimiento del niño, factores psicosociales, nutrición y desnutrición, mortalidad prenatal, enfermedades diarreicas, inmunización, infecciones respiratorias agudas, planificación familiar, salud de la mujer y de la familia, problemas perinatales, embarazo en adolescentes, y experiencias de salud maternoinfantil y atención primaria.

La obra concluye con una selección de resúmenes de 42 artículos técnico-científicos sobre temas tales como problemas de la madre, problemas del niño, atención primaria, salud mental, educación para la salud y servicios de salud, que fueron publicados en el *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* entre 1981 y 1984.

La mujer, la salud y el desarrollo en las Américas: Una bibliografía anotada. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud. Publicación Científica No. 464, 1984. 122 págs. Precio: US$7,00. ISBN 92 75 31464 0

Uno de los principales componentes de la estrategia para lograr la salud universal es la atención especial que se otorga a las necesidades de salud de la mujer. No hay dudas de que las circunstancias y las funciones biológicas, sociales, culturales, eco-

nómicas, educacionales, ocupacionales y políticas de la mujer influyen de manera considerable en el estado de su propia salud física y mental y la de su familia.

Los Gobiernos Miembros de la OPS ya cuentan con un Plan de Acción Quinquenal Regional para la Mujer en la Salud y el Desarrollo cuyo objeto es fomentar la salud de la mujer y la función activa de la misma como proveedora de atención de salud en las Américas.

La presente bibliografía ofrece una visión panorámica de las publicaciones disponibles actualmente que tratan específicamente de asuntos relativos a la mujer, o que pueden tener un impacto en su salud y bienestar. En la primera parte se reseñan 165 obras sobre aborto, alcohol, alimentación infantil, atención de salud, autoatención de salud, cáncer de mama, condición y funciones de la mujer, control de la natalidad, enfermedades, la familia, fecundidad, hábito de fumar, lactancia natural, matrimonio, menstruación, necesidades de salud, nutrición, obstetricia y ginecología, parteras empíricas y medicina tradicional, partería y enfermería, planificación familiar, proveedoras de atención de salud, reproducción y salud maternoinfantil. En la segunda parte se incluyen textos sobre desarrollo, educación, empleo, migración y participación de la comunidad. Un anexo se refiere a bibliografías, y otro a revistas, publicaciones periódicas y boletines.

Es de esperar que la obra sirva de apoyo a los países en sus actividades encaminadas a garantizar que se presta atención particular a las necesidades de salud de la mujer como parte del proceso de desarrollo.

Disponible también en inglés: *Women, Health and Development in the Americas: An annotated bibliography.*

Graduate Medical Education in the European Region [Enseñanzas para graduados en medicina en la Región de Europa]. Copenhague, Dinamarca, Oficina Regional de la OMS para Europa, EURO Reports and Studies No. 77, 1983. 151 págs. Precio: Fr.s.12. ISBN 92 890 1243 9*

A pesar de que en algunos países persiste la tendencia a la especialización y subespecialización en la profesión médica, se observa en Europa una nueva tendencia a preferir al empleo de una tecnología sumamente costosa los procedimientos propios de la atención primaria y de la prevención. Esta es una de las principales conclusiones de la publicación que se reseña, resultado de una labor de varios años de acopio de información mediante cuestionarios sobre necesidades en materia de formación para graduados en las principales especialidades médicas de los países de la Región de Europa.

En los últimos años se han producido grandes cambios. Varios países han revisado más o menos a fondo su sistema de formación de especialistas. La tendencia más halagüeña consiste en la introducción en cierto número de países de una formación oficial de perfeccionamiento en materia de medicina general o medicina de la familia.

En muchos lugares, las limitaciones financieras obligan a revisar los principios de la formación para graduados y a examinar la posibilidad de completarla más

*Tomado de *Crónica de la OMS* 37(6):260, 1983.

eficazmente mediante la educación continua. Por esta razón se está revalorizando en muchos países el viejo sistema de internado. Sin embargo, sigue planteado el problema de encontrar la mejor manera de evaluar la formación, y los procedimientos de examen presentan considerables variaciones entre los distintos países. En un pequeño número de éstos se hacen esfuerzos por uniformizar esos procedimientos con el fin de ajustarlos a las normas de la Comunidad Europea y como un paso más hacia la internacionalización de los conocimientos médicos y de especialización.

La información se presenta en forma de cuadros. El cuadro 1 contiene información sobre cuestiones básicas tales como la duración de las enseñanzas, la forma de evaluación, el grado de uniformidad en cada país, y la forma en que se han revisado recientemente las categorías de especialidades. En el cuadro 2 se presenta información más pormenorizada, país por país, sobre las especialidades existentes, los años de estudio que cada una de ellas requiere, y el método de especialización. El cuadro 3 contiene esta información, especialidad por especialidad, para facilitar la comparación entre países. La información que cabe incluir en esta forma de presentación es forzosamente limitada, pero como instrumento para poder comparar la formación que se ofrece a los graduados en medicina en la Región de Europa no tiene precedentes. El libro será sumamente valioso, y hasta fascinante, para las personas interesadas por las enseñanzas en medicina para graduados, sean estudiantes, administradores, profesores o médicos.

INFORMACION A LOS AUTORES

Educación médica y salud gustosamente considerará para su publicación:

a) Artículos sobre educación y adiestramiento de personal para la salud en su concepto más amplio, especialmente los relacionados con planificación, desarrollo y evaluación de programas de enseñanza, nuevos métodos educacionales e investigación en educación médica y desarrollo de recursos humanos para la salud. En lo posible, no deberán exceder de 3,000 palabras y habrán de venir acompañados de un resumen breve. Las referencias bibliográficas deben adherirse a las normas del *Index Medicus* y ser presentadas, en hoja aparte, en el orden en el cual aparecen citadas en el texto. Los cuadros, gráficas y diagramas deben venir en hoja separada.

b) Noticias breves de interés para los educadores médicos a nivel internacional.

c) Reseñas de libros y artículos de particular importancia en el campo de la educación médica.

Los textos deben venir mecanografiados a doble espacio y con margen amplio a ambos lados y pueden ser escritos en español, inglés, portugués o francés.

El cuerpo editorial de la revista seleccionará los artículos que considere apropiados para ser publicados y, cuando sea pertinente, tomará a su cargo la traducción al español y las modificaciones editoriales. Consultará con el autor las modificaciones que impliquen cambios de fondo y, en lo posible, le comunicará la aceptación de su trabajo y la fecha probable de publicación. En ningún caso se devolverán los manuscritos originales.

Los autores de artículos publicados recibirán, gratuitamente, 50 reimpresos y podrán solicitar un número adicional según condiciones que serán convenidas para cada caso en particular.

NOTICE TO AUTHORS

Educación médica y salud will be pleased to consider for publication:

a) Articles on education and training of health personnel in the broadest sense, particularly with regard to the planning, implementation and evaluation of teaching programs, new educational techniques and research in medical education, and the development of human resources for health. As far as possible, the articles should be limited to 3,000 words and the author should enclose a short summary. Bibliographical reference should adhere to *Index Medicus* standards and should be submitted on a separate page in the order in which they appear in the text. Illustrations, tables and diagrams should also appear on a separate page.

b) Short news items of interest to medical educators at the international level.

c) Review of books and articles of particular importance to medical education.

The text should be typewritten, double spaced, and have an ample margin on both sides; it may be written in English, Spanish, Portuguese or French.

The editorial staff will select those articles which it considers suitable for publication and, where appropriate, will assume responsibility for translation into Spanish, or for any editorial changes. The staff in question will consult any substantive changes with the author and, as far as possible, inform him of the acceptance of his contribution and its probable publication date. In no case can the original manuscript be returned to the author.

The author of any published article will receive 50 reprints free of charge and may request additional numbers which will be furnished in accordance with conditions to be agreed on in each particular case.

PUBLICACIONES CIENTIFICAS RECIENTES DE LA OPS

		Precio US$
No. 464	Women, Health and Development: An Annotated Bibliography. 1984. 114 pp. ISBN 92-75-11464-1	8.00
No. 464	La mujer, la salud y el desarrollo: una bibliografía anotada. 1984. 122 págs. ISBN 92-75-31464-0	8.00
No. 463	Certificados de vacunación requeridos para los viajes internacionales y advertencias a los viajeros. 1984. 68 págs. ISBN 92-75-31463-2	6.00
No. 462	Policies for the Production and Marketing of Essential Drugs. Technical Discussions of the XXIX Meeting of the PAHO Directing Council. 1984. *In press.* ISBN 92-75-11462-5	6.00
No. 462	Políticas de producción y comercialización de medicamentos esenciales. Discusiones Técnicas de la XXIX Reunión del Consejo Directivo de la OPS. 1984. 80 págs. ISBN 92-75-31462-4	6.00
No. 461	Salud maternoinfantil y atención primaria en las Américas—Hechos y tendencias. 1984. 356 págs. ISBN 92-75-31461-6	8.00
No. 460	Prevention and Control of Genetic Diseases and Congenital Defects. Report of an Advisory Group. 1984. 32 pp. ISBN 92-75-11460-9	4.00
No. 460	Prevención y control de las enfermedades genéticas y los defectos congénitos. Informe de un Grupo de Consulta. 1984. 32 págs. ISBN 92-75-31460-8	4.00
No. 460	Prevenção e controle de enfermidades genéticas e os defeitos congenitos. Relatório de um Grupo de Consulta. 1984. 36 págs. ISBN 92-75-71-460-6	4.00
No. 459	Experiencias nacionales en el empleo de trabajadores de salud de la comunidad. Examen de algunas cuestiones y problemas actuales, por Virginia Ofosu-Amaah. 1984. 72 págs. ISBN 92-75-31459-4	6.00
No. 458	Trastornos depresivos en diferentes culturas. 1983. 166 págs. ISBN 92-75-31458-6	8.00
No. 457	Pautas para capacitar en nutrición a trabajadores comunitarios de salud. 1983. 206 págs. ISBN-92-75-31457-8	7.00
No. 456	Compêndio Codificado da Classificação Histológica Internacional de Tumores. 1983. 144 págs. ISBN-92-75-714456-8	8.00
No. 455	Criterios de salud ambiental No. 13—Monóxido de carbono. 1983. 136 págs. ISBN-92-75-31455-1	8.00
No. 454	Criterios de salud ambiental No. 12—El ruido. 1983. 108 págs. ISBN-92-75-31454-3	8.00
No. 453	Criterios de salud ambiental No. 11—Micotoxinas. 1983. 140 págs. ISBN-92-75-31453-5	8.00
No. 452	Diagnosis of Animal Health in the Americas. 1983. 284 pp. ISBN-92-75-31452-7	8.00
No. 452	Diagnóstico de la salud animal en las Américas. 1983. 288 págs. ISBN-92-75-11452-8	8.00
No. 451	Recent Advances in Immunization: A Bibliographic Review. 1983. 108 pp. ISBN-92-75-11451-X	7.00
No. 451	Avances recientes en inmunización: Una revisión bibliográfica. 1983. 112 págs. ISBN-92-75-31451-9	7.00
No. 450	Ambiente, nutrición y desarrollo mental. 1983. 86 págs. ISBN-92-75-31450-0	7.00
No. 449	Managerial Analysis of Health Systems. Technical Discussions of the XXI Pan American Conference. 1983. 60 pp. ISBN-92-75-11449-8	5.00
No. 449	Análisis gerencial de los sistemas de salud. Discusiones Técnicas de la XXI Conferencia Sanitaria Panamericana. 63 págs. ISBN-92-75-31449-7	5.00
No. 448	Women in Health and Development. 1983. 102 pp. ISBN-92-75-11448-X	7.00
No. 448	La mujer en la salud y el desarrollo. 1983. 110 págs. ISBN-92-75-31448-9	7.00
No. 447	Epilepsia: Manual para trabajadores de salud. 1983. 98 págs. ISBN-92-75-31447-0	6.00
No. 446	Dimensiones sociales de la salud mental. 1983. 46 págs. ISBN-92-75-31446-2	4.00
No. 445	Oral Rehydration Therapy: An Annotated Bibliography. 2nd ed. 1983. 182 pp. ISBN-92-75-11445-5	6.00
No. 445	Terapia de rehidratación oral. Una bibliografía anotada. 2ª ed. 1983. 204 págs. ISBN-92-75-11445-4	6.00
No. 444	El manejo de las emergencias nutricionales en grandes poblaciones. 1983. 98 págs. ISBN-92-75-31444-6	7.00
No. 443	Organización de los servicios de salud para situaciones de desastre. 1983. 118 págs. ISBN-92-75-31443-8	6.00
No. 443	Health Services Organization in the Event of Disaster. 1983. 112 pp. ISBN-92-75-11443-9	6.00
No. 442	El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 13ª ed. Abram S. Benenson, ed. 1983. 506 págs. ISBN-92-75-31442-X	10.00
No. 442	Contrôle das doenças transmissíveis no homen. 13ª ed. Abram S. Benenson, ed. 1983. 448 págs. ISBN-92-75-71442-8	10.00
No. 441	Programación, desarrollo y mantenimiento de establecimientos de salud. 1983. 172 págs. ISBN-92-75-31441-1	8.00
No. 440	Certificados de vacunación requeridos para los viajes internacionales y advertencias a los viajeros. 1983. 76 págs. ISBN-92-4-158008-9	6.00
No. 439	Manual de técnicas básicas para un laboratorio de salud. 1983. 494 págs. ISBN-92-75-31439-X	15.00
No. 438	Medical Supplies Management after Natural Disaster. 1983. 148 pp. ISBN-92-75-11438-2	6.00
No. 438	Suministros médicos con posterioridad a los desastres naturales. 1983. 156 págs. ISBN-92-75-31438-1	6.00
No. 437	Simposio Regional sobre Recursos Humanos para el Decenio Internacional del Agua Potable y del Saneamiento Ambiental. 1983. 274 págs. ISBN-92-75-31437-3	8.00
No. 436	Manual para o Controle da Hanseníase. 1983. 100 págs. ISBN-92-4-154147-4	8.00

Se pueden enviar pedidos directamente a la Oficina Sanitaria Panamericana, 525 Twenty-third Street, N.W., Washington, D.C. 20037, E.U.A. En Sudamérica, diríjase a: Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud, OPS, Rua Botucatú 862, São Paulo, S.P., Brasil.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

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

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

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

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

GOBIERNOS MIEMBROS DE LA OPS

Antigua y Barbuda
Argentina
Bahamas
Barbados
Belice
Bolivia
Brasil
Canadá
Colombia
Costa Rica
Cuba
Chile
Dominica
Ecuador
El Salvador
Estados Unidos de América
Grenada
Guatemala
Guyana
Haití
Honduras
Jamaica
México
Nicaragua
Panamá
Paraguay
Perú
República Dominicana
San Vicente y Granadinas
Santa Lucía
Suriname
Trinidad y Tabago
Uruguay
Venezuela

GOBIERNOS PARTICIPANTES Francia Reino de los Países Bajos Reino Unido

OFICINA SANITARIA PANAMERICANA

Director
Dr. Carlyle Guerra de Macedo

Director Adjunto
Dr. H. David Banta

Subdirector
Dr. Ramón Alvarez Gutiérrez

OFICINAS DE AREA

Area I, Apartado 6722
Caracas, Venezuela

Area II, Apartado 105-34
México 5, D.F., México

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

Area IV, Casilla 2117
Lima, Perú

Area V, Caixa Postal 04-0229
Brasilia, D.F., Brasil

Area VI, Charcas 684, 4° piso
Buenos Aires, Argentina

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

Caribe Coordinador de Programa en el Caribe
P.O. Box 508, Bridgetown, Barbados

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

CONTENIDO

EDITORIAL: USOS Y PERSPECTIVAS DE LA EPIDEMIOLOGIA—
DR. CARLYLE GUERRA DE MACEDO

NUEVAS ORIENTACIONES DE LA EPIDEMIOLOGIA

UNA METODOLOGIA SENCILLA PARA LA REVISION DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE NUTRICION DE LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

INVESTIGACION DE MODELOS DE ATENCION EN CIRUGIA: PROGRAMA "SISTEMA DE CIRUGIA SIMPLIFICADA"

RESIDÊNCIA MÉDICA EM ADMINISTRAÇÃO HOSPITALAR

PASANTIA OBLIGATORIA DE RADIOLOGIA DIAGNOSTICA EN EL QUINTO AÑO DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE MONTREAL

RESEÑAS

NOTICIAS

PUBLICACIONES DE LA OPS Y DE LA OMS