

Educación médica y salud



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

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

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

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

El precio de la suscripción anual es EUA\$2.00 ó su equivalente en la moneda del país respectivo. Los pedidos deben enviarse a:

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

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

e inglés); el *Informe Epidemiológico Semanal*, con información recibida de los Gobiernos y de la OMS sobre casos de enfermedades cuarentenables y transmisibles en las Américas y en el mundo, y la serie de publicaciones especiales (*Documentos Oficiales*, *Publicaciones Científicas* y *Otras Publicaciones*).

Educación médica y salud

Volumen 9, Número 2
1975

Artículos

- 141 Algunos aspectos sobre la enseñanza de la fisiología veterinaria en la América Latina—*Augusto Vallenás y Pedro N. Acha*
- 172 O curso experimental de medicina da Universidade de São Paulo—*Eduardo Marcondes*
- 196 Primer Seminario Nacional sobre Enseñanza de Medicina Preventiva en los Programas Académicos de Medicina del Perú—*Resumen del Informe del Seminario*
- 211 Informe del Comité del Programa de Libros de Texto de la OPS/OMS para la Enseñanza de la Medicina Preventiva y Social en las Escuelas de Medicina de la América Latina

Reseñas

- 224 Programa de Licenciatura en Ciencias Sociales en Salud, Facultad de Medicina—*Escuela de Ciencias del Hombre, Universidad de Costa Rica*
- 237 Cambio curricular en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Nicaragua

Noticias

- 244 BIREME: Un centro de información biomédica al servicio de América del Sur
- 246 Centro de Epidemiología del Caribe
- 247 55ª Reunión del Consejo Ejecutivo de la OMS

Libros

- 250 Publicaciones de la OPS

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

Algunos aspectos sobre la enseñanza de la fisiología veterinaria en la América Latina¹

DR. AUGUSTO VALLENAS² Y DR. PEDRO N. ACHA³

INTRODUCCION

La educación superior confronta hoy nuevas realidades sociales, políticas y económicas que exigen la reforma de las instituciones académicas y no sólo un aumento de su número. En el caso de las escuelas latinoamericanas de medicina veterinaria, su proliferación es impresionante, pues a fines de 1972 se contaba con 53 y en 1974, con 69. La creación de nuevas escuelas, si bien trata de resolver la demanda de más profesionales, puede empeorar la situación si no ha sido cuidadosamente planificada. La razón para establecer un nuevo programa académico debe basarse en la existencia de una necesidad en la comunidad. Por lo tanto, los planificadores académicos deben tener el conocimiento más exacto posible de los principales problemas existentes en la comunidad e informarse debidamente de la existencia de instituciones o programas de acción que están buscando directa o indirectamente la solución de dichos problemas. En otras palabras, es muy importante la planificación curricular, la cual casi no existe en la enseñanza de la medicina veterinaria.

En un trabajo reciente de Acha y Málaga (1) sobre algunos aspectos de la enseñanza de la medicina veterinaria en la América Latina, se destaca con nitidez la gran variación en el número de horas de enseñanza, en total y por materias, entre una escuela y otra; la disparidad en los programas de estudio, y los currículos saturados de

¹Documento de trabajo presentado a la reunión del Grupo de Estudio Asesor sobre la Enseñanza de la Fisiología en la Educación en Medicina Veterinaria en la América Latina, celebrada en la ciudad de México, México, del 7 al 10 de mayo de 1975.

²Director de Investigaciones y Profesor de Fisiología, Programa Académico de Medicina Veterinaria, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

³Jefe del Departamento de Salud Humana y Animal, OPS/OMS.

múltiples materias destinadas a ofrecer una serie de conocimientos que la mayor parte de las veces no satisfacen la formación integral requerida para servir los verdaderos intereses nacionales. Ese documento destaca asimismo la necesidad de planificar y evaluar el currículo de las escuelas de veterinaria en función de los requerimientos de cada país, a fin de incorporar en él las nuevas necesidades de la sociedad a la que la profesión presta sus servicios. Lamentablemente, en la preparación de los currículos influyen las tendencias personales de los docentes, predominando sus inclinaciones individuales y no las del conjunto ni lo que realmente necesita el país. En la mayor parte de los casos, el docente no está preparado para hacer programación curricular. Al diseñar un currículo deben tomarse en cuenta, entre otras cosas, las condiciones del medio ambiente donde va a actuar el futuro médico veterinario; por ejemplo, en el Perú habrán de considerarse los aspectos referentes a la explotación de ovinos, alpacas, etc., los cuales no tendrán el mismo interés en Brasil o en Venezuela. Además, deben tenerse muy en cuenta los nuevos métodos pedagógicos que se están desarrollando en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Todo lo señalado ha puesto en estado de alerta a organismos internacionales y a las propias escuelas de medicina veterinaria de América Latina las que, en forma conjunta o aislada, empiezan a demostrar su interés por resolver el problema. Así, en México se está llevando a cabo un intento de estudio sobre la programación curricular. La Organización Panamericana de la Salud, por su parte, ha iniciado la celebración de reuniones con grupos de consultores de áreas específicas para analizar su problemática y proponer soluciones que encuadren en el contexto de la profesión como en un todo. Si estos intentos por áreas tienen éxito, es posible que se generalicen y que empiecen a aplicarse a las demás áreas y, en esta forma, se contribuya con mayor efectividad a la solución del problema. Con tal motivo, en diciembre de 1973 se realizó en el Centro Panamericano de Zoonosis, Buenos Aires, Argentina, la reunión de un Grupo Asesor de Estudio sobre la Enseñanza de la Higiene de la Carne en la América Latina (2), la que analizó esa enseñanza en las escuelas latinoamericanas de medicina veterinaria en relación con las tendencias actuales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El Segundo Seminario sobre Educación en Medicina Veterinaria en la América Latina (3), celebrado en Belo Horizonte, Brasil, en julio de 1972, recomendó que las escuelas de veterinaria preparen médicos veterinarios capaces de seguir aprendiendo por sí mismos y de resolver problemas derivados de las deficiencias tecnológicas del medio ambiente

en que van a desenvolverse. Además, deben formar docentes e investigadores que llenen las necesidades urgentes de las escuelas menos desarrolladas. La participación de las materias básicas en esta tarea es importante, y debe incorporarse el concepto de que la producción animal depende de la relación ambiente-animal-hombre.

La fisiología es precisamente la disciplina que proporciona al estudiante conocimientos sobre el funcionamiento de los órganos y sistemas del animal, sus mecanismos de regulación y de adaptación al ambiente, bases fundamentales de la medicina preventiva y curativa y de la producción. Además, la naturaleza del curso de fisiología y su enseñanza familiariza al alumno con el método científico, le brinda la oportunidad de poner en juego su talento de observación y análisis, su juicio crítico y su creatividad, y despierta en él aquellas habilidades que le permitirán utilizar los recursos que tenga a mano para resolver los problemas que se le presenten en el futuro.

Es de lamentar que los objetivos señalados de la enseñanza de la fisiología en las escuelas de veterinaria no se están cumpliendo en América Latina. La falta de recursos humanos y los cambios a que están siendo sometidos dichos centros de enseñanza como consecuencia de las reformas universitarias constituyen factores limitantes. La metodología docente, la elección de temas, su extensión y profundidad, que deben ajustarse a las condiciones ecológicas y socioeconómicas de cada país, como también el grado de coordinación de la enseñanza de la fisiología con las otras disciplinas preclínicas, clínicas y de producción, son aspectos que dichas reformas afectan gravemente. A ellos se añade la carencia de libros de texto adecuados para la enseñanza de la fisiología veterinaria. Los pocos libros existentes sobre esa materia están en idioma extranjero, y los traducidos al español corresponden a ediciones no actualizadas. Además, su costo es elevado, lo que los coloca fuera del alcance del alumno. Los otros disponibles son de fisiología humana, y si bien constituyen excelente material de consulta, carecen de información específica sobre fisiología veterinaria.

Por todo lo expuesto, las escuelas latinoamericanas de medicina veterinaria y la OPS/OMS consideraron de importancia realizar un estudio acerca del estado actual de la enseñanza de la fisiología veterinaria en la América Latina. Para tal efecto, en 1974 se enviaron cuestionarios a las 69 escuelas de medicina veterinaria existentes en esa región, pero solo 35 respondieron a él; además, los autores del presente trabajo visitaron 17 de las escuelas de siete países (cuadro 1). A continuación se analiza la información obtenida en la encuesta.

CUADRO 1—Número de escuelas de medicina veterinaria de la América Latina, en las que se realizó la encuesta.

País	Escuelas			Visi- tadas
	Exis- tentes	Respon- dieron	Porcen- taje	
Argentina	6	2	33	2
Bolivia	1	1	100	—
Brasil	20	8	40	6
Colombia	5	2	40	2
Cuba	2	—	—	—
Chile	2	2	100	2
Ecuador	5	2	40	—
Guatemala	1	1	100	1
México	16	7	44	3
Paraguay	1	1	100	—
Perú	4	4	100	—
República Dominicana	2	2	100	—
Uruguay	1	—	—	—
Venezuela	3	3	100	1
Total	69	35	51	17

CARACTERISTICAS DE LA ENSEÑANZA DE LA FISILOGIA VETERINARIA

Ubicación

En algunas universidades de América Latina la enseñanza de la fisiología para la formación de médicos veterinarios está ubicada administrativamente dentro de la escuela de medicina veterinaria, mientras que en otras está fuera de ella (cuadro 2). Este aspecto parecería sin importancia, pero tiene consecuencias que gravitan sobre la buena docencia de la fisiología. En efecto, en muchas universidades se han creado centros o institutos que reúnen la enseñanza de las materias básicas, tales como bioquímica, biofísica, histología, fisiología, etc., para alumnos que seguirán carreras médicas o paramédicas. Este sistema, si bien tiene una serie de ventajas de orden general, determina, por otro lado, una falta de integración entre la enseñanza de disciplinas básicas y disciplinas de la especialidad, es decir, las profesionales.

En el caso de la fisiología, el problema alcanza dimensiones considerables por la naturaleza del curso. Si se examina la organización de las unidades de fisiología en dichos centros, se encuentra que la mayoría de sus profesores son médicos cirujanos o de otra profesión ajena a la medicina veterinaria. Se cuenta con muy pocos médicos veterinarios, los que casi siempre son absorbidos por la tendencia

CUADRO 2—Ubicación de la enseñanza de la fisiología veterinaria en 23 universidades latinoamericanas, 1974.

País	Universidad	Dentro de la escuela de medicina veterinaria	Fuera de la escuela de medicina veterinaria
Argentina	Buenos Aires La Plata	Cátedra de Fisiología Departamento de Ciencias Básicas	
Bolivia	Gabriel René Moreno	Departamento de Ciencias Fisiológicas	
Brasil	Río de Janeiro Fluminense Minas Gerais São Paulo Rio Grande do Sul Santa María		Instituto Básico de Biología Instituto Biomédico Instituto de Ciencias Biológicas Instituto de Ciencias Biomédicas Instituto de Biociencias Centro de Estudios Básicos
Colombia	Nacional de Colombia (Bogotá) Antioquia	Departamento de Ciencias Fisiológicas	
Chile	Chile (Santiago) Austral (Valdivia)		Departamento de Ciencias Básicas Departamento de Ciencias Químicas y Fisiológicas ^a Facultad de Ciencias Básicas
Guatemala	San Carlos	Departamento de Ciencias Fisiológicas	
México	Autónoma de México Guadalajara Autónoma del Estado de México (Toluca)	Departamento de Fisiología Departamento de Fisiología y Farmacología	
Perú	San Marcos San Luis Gonzaga (Ica) Técnica del Altiplano (Puno) Pedro Ruiz Gallo (Lambayeque)		Instituto de Ciencias de la Salud Departamento de Bioquímica y Fisiología ^a Departamento de Fisiología y Farmacia ^a Departamento de Ciencias Fisiológicas Departamento de Fisiología ^a
Venezuela	Central (Maracay) Zulia (Maracaibo)	Departamento de Ciencias Fisiológicas Departamento de Ciencias Fisiológicas	

^aSolo administrativamente; su sede está en la escuela de medicina veterinaria.

médica predominante. Además, la mayoría de dichas unidades se han ubicado en instalaciones que eran utilizadas por las ex facultades de medicina, las cuales no reúnen todas las condiciones para impartir la enseñanza práctica específica que necesita el futuro médico veterinario. Por último, el número de alumnos que tiene que cursar fisiología es tan elevado (en algunos casos hasta de 3,000) que no guarda la mínima proporción con el profesorado disponible ni mucho menos con las facilidades existentes.

Estos son algunos de los factores que están repercutiendo en contra de una buena enseñanza de la fisiología veterinaria en aquellas universidades en donde esta disciplina ha salido del control directo de la escuela de medicina veterinaria.

Los organismos encargados de coordinar la enseñanza básica con la enseñanza profesional, por su parte, no están actuando eficientemente, pues en un sistema como el mencionado debe existir una coordinación perfecta para que no se pierda la integración disciplinaria. En aquellas universidades donde la enseñanza de la fisiología veterinaria permanece dentro de la misma facultad, la integración funciona mejor y es más fácil de controlar.

Población estudiantil

Las 35 universidades latinoamericanas que respondieron a la encuesta tenían 3,642 alumnos en el curso de fisiología veterinaria en 1974, con

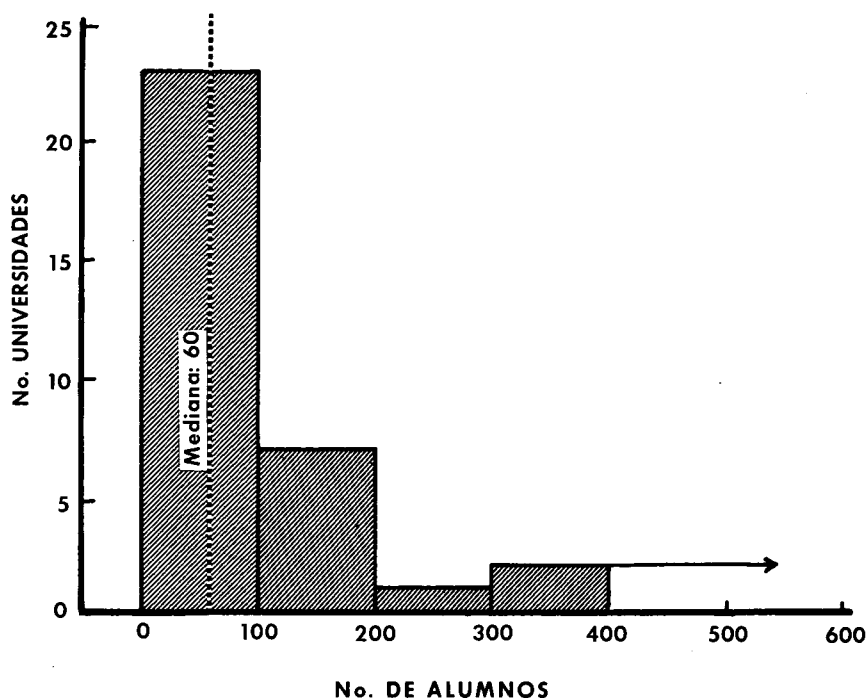
un promedio de 104 por universidad (cuadro 3 y figura 1). La cifra total está distribuida muy irregularmente, pues mientras algunas universidades tienen siete u ocho alumnos en ese curso, otras cuentan con 540 estudiantes. Por lo tanto, el promedio señalado no es significativo, debiendo en su lugar considerarse la mediana, que es de 60.

De lo señalado se deduce que el número de alumnos está llegando a constituir un problema serio en algunas universidades. Resulta casi imposible impartir un buen curso de fisiología, con prácticas individuales, a promociones de más de 400 alumnos si no se cuenta con el profesorado suficiente y las facilidades físicas adecuadas. Dictar el curso a siete u ocho alumnos puede resultar óptimo, pero constituye una inversión muy alta si se toma en cuenta el costo que ello representa. En todo caso, es apremiante buscar los mejores sistemas de enseñanza, sobre todo en el aspecto práctico, ya que de otro modo el estudiante sufre las consecuencias de una preparación deficiente.

CUADRO 3—Número de alumnos y docentes en fisiología veterinaria en algunas universidades de la América Latina, 1974.

País	Universidad	Alumnos	Docentes e instructores			Relación alumno/docente graduado
			Profesores	Jefes de práctica	Monitores	
Argentina	Buenos Aires	540	1	7	11	68
	La Plata	380	2	5	11	54
Bolivia	Gabriel René Moreno	60	2	0	0	30
Brasil	Rio de Janeiro	110	2	0	2	55
	Fluminense	100	4	2	2	17
	Minas Gerais	99	15	0	—	7
	São Paulo	110	15	0	4	7
	Rio Grande do Sul	80	2	0	2	40
	Santa María	138	2	0	2	69
	Ceará	40	2	0	2	20
	Goiás	22	2	0	0	11
Colombia	Nacional de Colombia (Bogotá)	20	3	0	0	7
	Antioquia	18	6	0	0	3
Chile	Chile (Santiago)	200	3	3	2	33
	Austral (Valdivia)	120	5	1	0	20
Ecuador	Loja	28	1	0	0	28
	Central (Quito)	30	1	0	1	30
Guatemala	San Carlos	34	4	0	4	9
México	Autónoma de México	300	3	6	6	33
	Guadalajara	160	2	2	12	40
	Autónoma del Estado de México	7	1	0	0	7
	Veracruzana	8	2	1	2	3
	Yucatán	32	0	1	2	32
	Autónoma de Tamaulipas	80	—	—	—	—
Paraguay	Nacional (Asunción)	74	1	1	0	37
	Perú	100	4	0	0	25
Perú	San Marcos	30	1	0	1	30
	San Luis Gonzaga (Ica)	50	3	0	5	17
	Técnica del Altiplano (Puno)	25	0	1	2	25
	Pedro Ruiz Gallo (Lambayeque)	25	0	1	2	25
República Dominicana	Autónoma de Santo Domingo	40	2	1	0	13
	Pedro Henríquez Ureña	20	1	0	0	20
Venezuela	Central (Maracay)	420	6	0	24	70
	Zulia (Maracaibo)	52	2	0	1	26
	Centro-Occidental (Barquisimeto)	53	4	0	0	13
Total:		3,642	104	31	98	
Promedio:		104	3	1	3	26
Mediana:		60	2	0.5	2	25

FIG. 1—Distribución del número de alumnos de fisiología veterinaria en 35 universidades latinoamericanas.



Personal docente

El total de docentes que imparten fisiología veterinaria en las 35 universidades encuestadas es de 135 (cuadro 3): 104 son profesores de todas las categorías (variable según las universidades) y 31 jefes de prácticas o asistentes (docentes graduados que aún no tienen la categoría de profesor). Además, muchas universidades cuentan con un recurso auxiliar en la docencia, el denominado ayudante-alumno, o monitor, que generalmente es un alumno de años superiores que ya cursó la materia. Actualmente hay 98 de estos monitores.

En cuanto al tipo de docentes, se observa un mayor número de profesores (104) que de jefes de práctica (31). No hay proporción entre los diferentes tipos de docentes. En un país, por ejemplo, hay 15 profesores en una universidad, sin ningún jefe de prácticas y sin monitor; en otro hay 15 profesores, ningún jefe de práctica y cuatro monitores. En otra universidad el fenómeno es inverso: existe solo un profesor, pero se cuenta con siete jefes de prácticas y 11 monitores.

Además, en algunas universidades existen solo uno de los tipos de docente, ya sea profesor o jefe de prácticas; dos universidades cuentan solo con un jefe de práctica y dos monitores.

El tiempo de dedicación del profesor de fisiología veterinaria a la universidad es otro aspecto de suma importancia (cuadro 4). La mayoría de los profesores—18—son de dedicación exclusiva, 11 son de tiempo completo y seis de tiempo parcial. La docencia de la fisiología requiere que el docente se dedique íntegramente a la universidad, sobre todo si el número de ellos es pequeño en relación con el de alumnos. De otro modo es imposible llevar a efecto una buena enseñanza, especialmente en el aspecto práctico.

CUADRO 4—*Dedicación predominante de docentes de fisiología veterinaria en 35 universidades de la América Latina, 1974.*

Dedicación	Frecuencia	Porcentaje
Exclusiva ^a	18	51.4
Tiempo completo ^b	11	31.4
Tiempo parcial ^c	6	17.2
Total	35	100.0

^aSolo trabaja para la universidad.

^bAdemás de 40 horas semanales en la universidad, puede desempeñar otra actividad rentada.

^cLe dedica menos de 40 horas semanales a la universidad.

En cuanto a la preparación de los docentes de fisiología veterinaria, la apreciación que se pueda hacer es difícil y subjetiva, basada mayormente en la marcha académica del curso. Por otro lado, la preparación del docente puede deducirse de sus estudios de posgrado en la especialidad. A este respecto, de los 135 profesores de fisiología en las 35 universidades, solo siete (5%) tienen el grado de Doctor o Ph.D. (según la universidad otorgante); 17 (13%) el grado de Master of Science o Maestría en Ciencias (también según la universidad otorgante), y la gran mayoría, 111 (82%) solo tienen el título profesional, predominando el de Médico Veterinario (cuadro 5).

Relación alumno-docente

En el cuadro 3 y la figura 2 se indica la relación alumno-docente graduado existente en las universidades de las que se obtuvieron los datos. La relación promedio es de 26 alumnos por profesor, con una variación entre 3 y 70. Si se considera como ideal una relación de 20 a

CUADRO 5—Grado de preparación académica de docentes de fisiología veterinaria en 35 universidades de la América Latina, 1974.

Grado o título	Número	Porcentaje
Médico Veterinario (sin posgrado)	111	82
Master of Science o Maestría	17	13
Ph.D. o Doctorado	7	5
Total	135	100

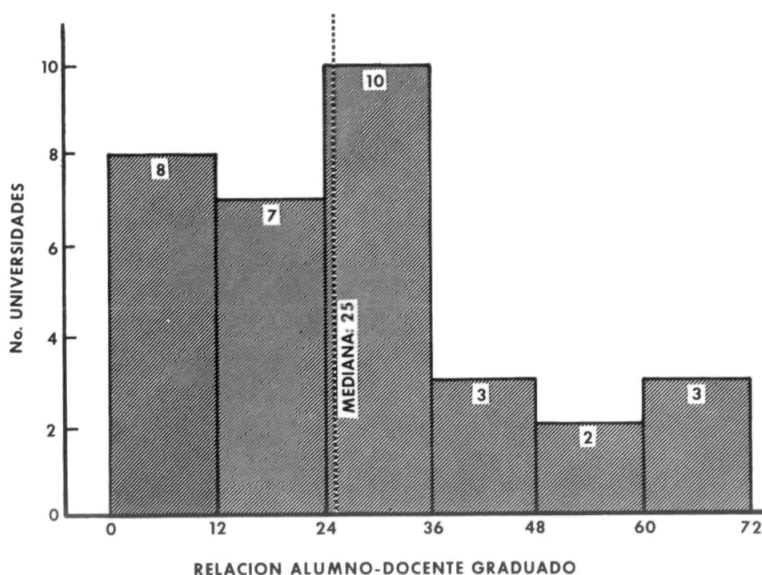
1, se verá que 15 universidades (45%) tienen una relación menor. En el resto la proporción está por encima de 20 a 1, habiendo casos en los que llega hasta 70 alumnos por profesor. Si se analiza además la dedicación de los docentes a la universidad, su categoría y número de alumnos, el problema se agudiza porque hay casos donde se cuenta con un solo profesor y siete jefes de prácticas para dar clases a más de 500 alumnos. El caso opuesto se presenta en la universidad donde existen tres alumnos por profesor.

Organización académica

1. *Cursos que comprende.* En la enseñanza de la fisiología al futuro médico veterinario se observa, en primer lugar, que algunas universidades subdividen el curso en dos o tres partes (cuadro 6); esta subdivisión ocurre en 17 de las 35 universidades. En la mayoría de ellas no hay justificación para tal fraccionamiento, pues es solo una división por la mitad de un curso, existiendo variaciones acerca de los capítulos del Curso I—denominado Fisiología General o Fisiología Básica—y del Curso II—Fisiología Especial. Esta división muchas veces acarrea problemas de otra índole si en la universidad en cuestión existe el sistema de prerrequisitos. En otras universidades se engloban en el Curso I los principios fisiológicos generales a nivel celular, y en el Curso II la fisiología a nivel de sistemas de los animales domésticos.

2. *Número de horas empleadas.* Quizás lo más importante no son las partes en que se divide la enseñanza del curso, sino las horas clase-alumno que se emplean en total para cumplir su objetivo. Esto se aprecia en el cuadro 6 y en la figura 3, en donde se presenta una mediana de 187 horas totales, con valores que fluctúan entre 48 y 446. Este rango de variación es impresionante si se toma en cuenta que se están formando futuros veterinarios que, al egresar, serán considerados y tratados en igual forma, pero que tendrán una preparación básica muy

FIG. 2.—Distribución de la relación alumno/docente graduado en la enseñanza de fisiología veterinaria en algunas universidades latinoamericanas.



dispareja. Por otro lado, un número tan elevado como es el que está sobre las 300 horas no es el ideal. Lo importante es dosificar lo necesario para la buena formación del profesional.

La distribución de horas totales para clases teóricas y prácticas también es muy importante, pues debe existir un equilibrio adecuado entre las dos formas de enseñanza. En el cuadro 6 y la figura 4 se observa que esta distribución es heterogénea, pues mientras que en algunas universidades la relación teoría-práctica es de menos de la unidad, es decir, más clases prácticas que teóricas, en otras esta relación está por encima de la unidad, habiendo casos en los que se dan hasta 20 horas de teoría por una hora de práctica y, lo que es peor, existe un caso en el cual la enseñanza no comprende ninguna clase práctica.

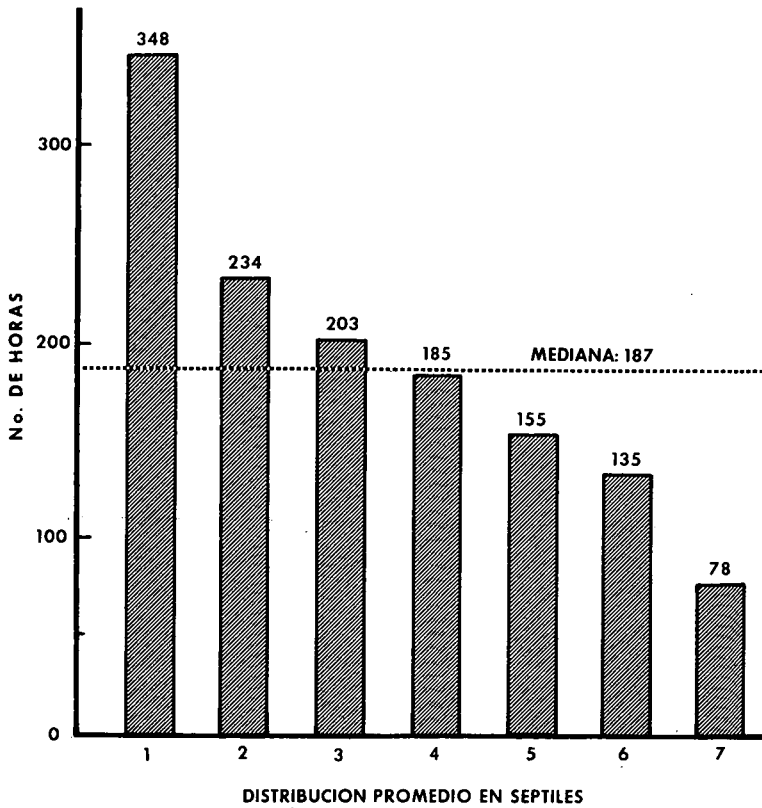
3. *Contenido del curso.* El compendio de los cursos de fisiología en forma genérica no varía mucho: todos contienen los clásicos capítulos referentes al sistema nervioso y muscular, fluidos corporales, sistemas renal, respiratorio, circulatorio, digestivo y de absorción, endocrino, de reproducción y del metabolismo energético. Sin embargo, sí varía la extensión y profundidad con que se enseña cada uno. Hay casos donde se pone el énfasis en la enseñanza de los fluidos corporales, especialmente la sangre, abarcando aspectos morfológicos, estructurales y aun fisiopatológicos, mientras que en otros se enseña poco o nada de la

CUADRO 6—Relación de clases teóricas con respecto a prácticas en horas de clase-alumno utilizadas en la enseñanza de la fisiología veterinaria en algunas universidades de la América Latina, 1974.

País	Universidad	Cursos integrantes	Teoría	Práctica	Total	Relación teoría/práctica	
Argentina	Buenos Aires La Plata	Fisiología animal	130	78	208	1.7	
		Fisiología veterinaria	120	240	360	0.5	
Bolivia	Gabriel René Moreno	Fisiología I Fisiología II	50	100	150	0.5	
Brasil	Rio de Janeiro Fluminense	Fisiología animal	64	64	128	1.0	
		Fisiología básica Fisiología especial	120	60	180	2.0	
	Mínas Gerais	Fisiología básica general Fisiología básica especial Neuro-biología	165	28	193	5.9	
		São Paulo	Fisiología I Fisiología II	135	135	270	1.0
	Rio Grande do Sul	Fisiología I Fisiología II	—	—	208	—	
		Santa María	Fisiología básica Fisiología especializada	—	—	150	—
	Ceará	Goiás	Fisiología	128	67	195	1.9
			Fisiología de los animales domésticos	60	30	90	2.0
Colombia	Nacional de Colombia (Bogotá)	Fisiología básica Fisiología veterinaria	120	120	240	1.0	
		Antioquia	Fisiología animal	80	48	128	1.7
Chile	Chile (Santiago) Austral (Valdivia)	Fisiología veterinaria Fisiología animal	78	66	144	1.2	
		Loja	Fisiología de los sistemas Fisiología veterinaria	160	16	176	10.0
Ecuador	Loja Central (Quito)	Fisiología de los sistemas Fisiología veterinaria	50	40	90	1.2	
		San Carlos	Fisiología I Fisiología II	60	20	80	3.0
Guatemala	San Carlos	Fisiología I Fisiología II	118	228	346	0.5	
		México	Autónoma de México	Fisiología general Fisiología veterinaria	192	80	272
Guadalajara	Autónoma del Estado de México	Fisiología general Fisiología especial	96	96	192	1.0	
		Veracruzana	Fisiología general Fisiología especial veterinaria	228	218	446	1.1
Yucatán	Autónoma de Tamaulipas Michoacana	Fisiología veterinaria Fisiología especial	108	48	156	2.3	
		Autónoma de Tamaulipas Michoacana	Fisiología general Fisiología especial	192	128	320	1.5
Paraguay	Nacional (Asunción)	Fisiología especial Fisiología especial	200	10	210	20.0	
		Paraguay	Nacional (Asunción)	Fisiología de los animales	110	100	210
Perú	San Marcos San Luis Gonzaga (Ica)	Fisiología animal Fisiología animal	85	102	187	0.8	
		Técnica del Altiplano (Puno)	Fisiología animal I Fisiología animal II	92	64	156	1.4
República Dominicana	Pedro Ruiz Gallo (Lambayeque) Autónoma de Santo Domingo	Fisiología animal I Fisiología animal II	102	102	204	1.0	
		República Dominicana	Pedro Ruiz Gallo (Lambayeque) Autónoma de Santo Domingo	Fisiología animal Fisiología veterinaria I Fisiología veterinaria II	70	56	126
Venezuela	Pedro Henríquez Ureña Central (Maracay)	Fisiología veterinaria Fisiología veterinaria	50	32	82	1.6	
		Venezuela	Pedro Henríquez Ureña Central (Maracay)	Fisiología veterinaria Fisiología animal I Fisiología animal II	48	0	48
Zulia (Maracaibo)	Centro-Occidental (Barquisimeto)	Fisiología animal I Fisiología animal II	160	80	240	2.0	
		Venezuela	Zulia (Maracaibo) Centro-Occidental (Barquisimeto)	Fisiología animal I Fisiología animal II	70	84	154
Centro-Occidental (Barquisimeto)	Venezuela	Fisiología animal I Fisiología animal II	54	108	162	0.5	

digestión del rumiante o del ave, o de la reproducción de los animales domésticos. Esto ocurre especialmente en aquellas universidades donde la enseñanza de la fisiología veterinaria está ubicada en los institutos biomédicos o de ciencias básicas. Por otro lado, en aquellos centros donde se está implantando la enseñanza integral, posiblemente por error involuntario se están omitiendo algunos capítulos o sus partes integrantes. Tal es el caso de una universidad en donde los fluidos circulantes no están considerados en ningún capítulo ni unidad de las

FIG. 3—Distribución del número de horas totales para la enseñanza de la fisiología veterinaria en 35 universidades latinoamericanas.

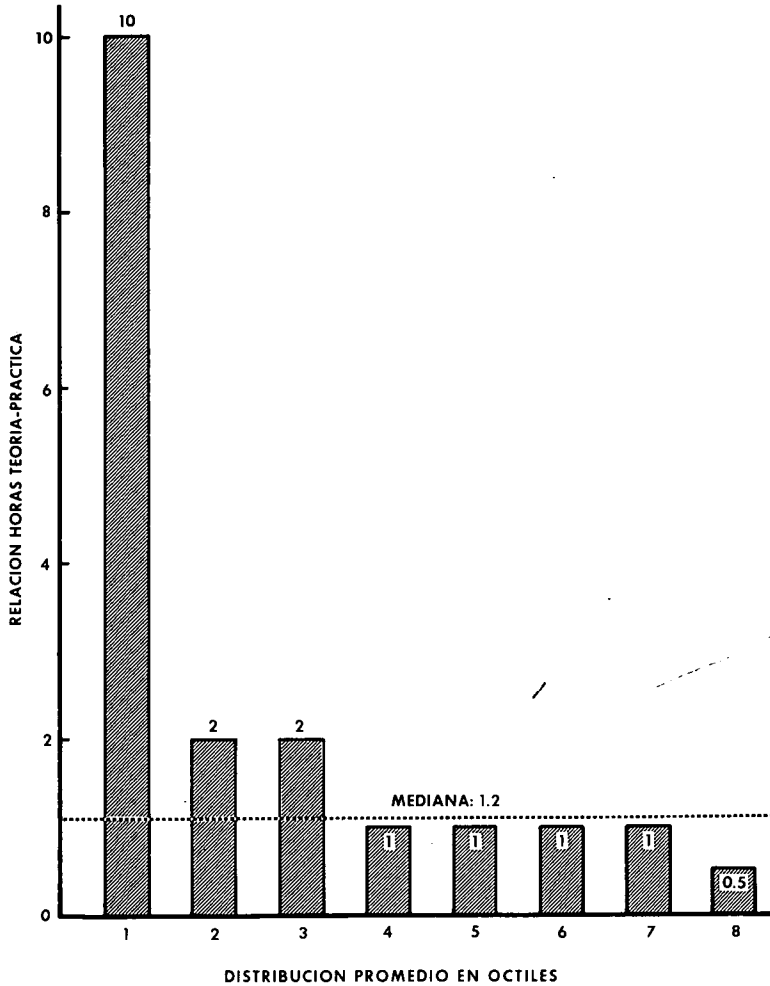


que forman el ciclo integral; en otra universidad se ha omitido totalmente la digestión del rumiante dentro del capítulo de la digestión.

4. *Enseñanza de la teoría.* La metodología utilizada en la enseñanza de la parte teórica del curso es por lo general la exposición magistral del tema a tratarse, valiéndose para el desarrollo de la misma de ayudas audiovisuales. Como se ve en el cuadro 7, el 74% de las 35 universidades encuestadas utilizan diapositivas y 34% usan películas. En menor escala se utilizan discos, dibujos sobre cartulina, proyectores, etc. Un 17% no utiliza ningún tipo de ayudas audiovisuales.

Como se señaló, en algunas universidades se ha tratado de cambiar el sistema clásico de enseñanza teórica por el de participación más activa del estudiante. En algunos casos los estudiantes, a quienes se les señalaba el tema con anterioridad, debían presentarlo en la clase para que, al final, el profesor aclarara o completara lo omitido. Factores

FIG. 4—Distribución de la relación horas teóricas-prácticas en la enseñanza de la fisiología veterinaria en algunas universidades latinoamericanas.



inherentes al estudiante latinoamericano hicieron fracasar el método, volviéndose a la clase magistral. Indudablemente muchos otros factores atentan contra estos cambios, tales como el número de docentes y de alumnos, y las facilidades físicas con que se cuenta.

5. *Enseñanza de la práctica.* Este es el punto más crítico en la docencia de la fisiología veterinaria. En primer lugar, la selección de los experimentos que se deben dar obligatoriamente a los alumnos es muy importante, y lamentablemente depende del lugar donde se imparte la

CUADRO 7—Ayudas audiovisuales utilizadas en la enseñanza de la fisiología veterinaria en 35 universidades de la América Latina, 1974.

Tipo	No. de universidades	Porcentaje
Diapositivas	26	74
Películas	12	34
Disco o cinta grabada	1	3
Dibujos sobre cartulina	8	23
Rotafolio	1	3
Proyector de cuerpos opacos	2	6
Otro tipo	3	9
No tiene	6	17

enseñanza. Se ha comprobado que en los institutos biomédicos la parte experimental está reducida a prácticas en animales de laboratorio exclusivamente, tales como ratones, cobayos, conejos, o a trabajos *in vitro*, especialmente en sangre. Este tipo de experimento cubre más del 33% del total de las prácticas.

La forma de enseñanza está de acuerdo con el número de alumnos. En 16 de las 35 universidades (46%), se da en forma personal, es decir, el alumno realiza su práctica; en nueve (26%) en forma demostrativa; en nueve (26%) en forma mixta, y una no contestó. El ideal es la práctica personal, pero numerosos factores atentan contra su realización; entre ellos, el número de alumnos, el personal docente, y las facilidades físicas. Sin embargo, se ha observado que en algunas universidades no existe ninguno de los factores negativos mencionados y, no obstante, no se realizan trabajos experimentales que pueden ejecutarse fácilmente con los recursos disponibles.

6. *Uso de animales de experimentación.* Los animales experimentales más comúnmente usados se señalan en la figura 5. El perro es el animal empleado por casi todas las universidades (94%); le sigue el sapo y el conejo. Llama la atención que sólo 19 de las 35 universidades utilizan el vacuno, 12 el ovino y tres el caprino. La utilización del rumiante para la demostración práctica de fenómenos fisiológicos propios solo de ellos es muy importante, y debería realizarse en todas las escuelas de medicina veterinaria.

Evaluación del aprendizaje

Por lo general el sistema de evaluación es la clásica prueba escrita de los conocimientos teóricos del curso. En algunas universidades se utilizan además exámenes prácticos y en otras se evalúan los seminarios,

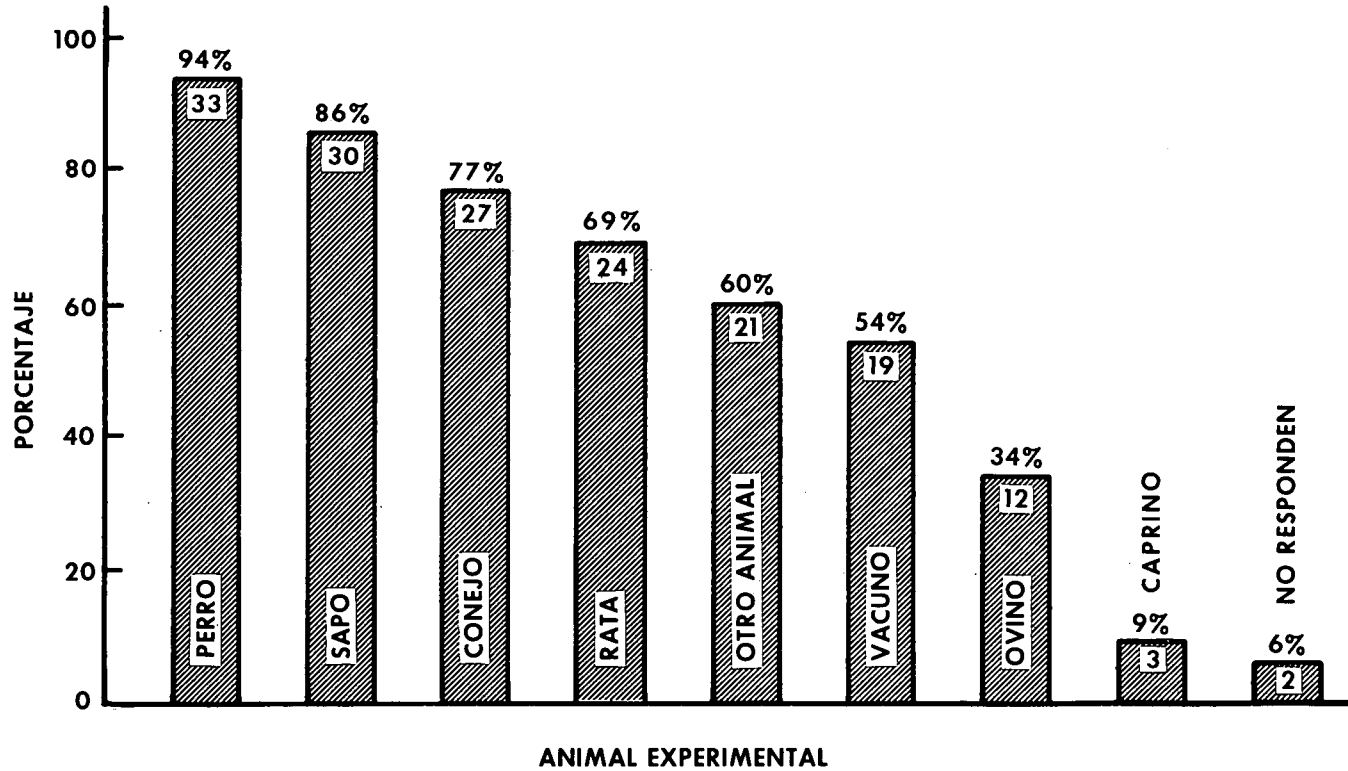


FIG. 5—Utilización de especies de animales experimentales en las prácticas de fisiología veterinaria en 35 universidades latinoamericanas.

informes o monografías. Indudablemente el número de alumnos es un factor determinante en el sistema a emplearse, pues no es lo mismo evaluar a 10 alumnos que a 500.

En el cuadro 8 puede observarse que de 17 universidades visitadas, casi todas, con excepción de una, mencionan que el estudiante llega al curso de fisiología veterinaria con poca preparación. Generalmente atribuyen este hecho a que los estudios secundarios o preuniversitarios no están debidamente coordinados ni orientados. A pesar de esta situación, un gran número de alumnos son aprobados en el curso de fisiología, y así vemos que el porcentaje de aprobación del curso está sobre el 75% en la mayoría (12) y entre 50 a 70% en el resto.

CUADRO 8—Evaluación del estudiante de fisiología veterinaria en 17 universidades de la América Latina, 1974.

País	Universidad	Porcentaje de alumnos aprobados	Preparación que trae el estudiante
Argentina	Buenos Aires	50-75	Mala
	La Plata	80-85	Pobre
Brasil	Rio de Janeiro	80	Pobre
	Fluminense	95	Deficiente
	Minas Gerais		Mediana
	São Paulo	85	Pobre
	Rio Grande do Sul	90	Pobre
	Santa María	90	Pobre
Colombia	Nacional de Colombia (Bogotá)	80-90	Regular
	Antioquia	90	Regular
Chile	Chile (Santiago)	60-70	Regular
	Austral (Valdivia)	60-65	No adecuada
Guatemala	San Carlos	95	Buena
México	Autónoma de México	70-80	Pobre
	Autónoma del Estado de México	75	—
	Guadalajara	60-70	Pobre
Venezuela	Central (Maracay)	50-70	Regular

Fuentes de lectura

1. *Libro recomendado como texto.* La disponibilidad de un libro adecuado para la enseñanza de la fisiología veterinaria es un problema general en la América Latina. En el cuadro 9 y en el anexo se presenta una relación de los libros de texto que recomiendan algunas universidades de América Latina. En 16 de las 35 universidades el libro más recomendado es el de Dukes. Le siguen el de Guyton (10) y el de Kolb

CUADRO 9—Libro de texto recomendado para la enseñanza de la fisiología veterinaria en 35 universidades de la América Latina, 1974.

País	Universidad	Texto recomendado (autor)	Disponibilidad		
			En biblioteca	En el mercado local	Al alcance del alumno
Argentina	Buenos Aires	Kolb	5 ejemplares	Existe	Sí
	La Plata	Kolb	8 ejemplares	Existe	No
Bolivia	Gabriel René Moreno	Guyton, Dukes	0 y 4 ejemplares	Existe	No
Brasil	Rio de Janeiro	Kolb	—	Existe	No
	Fluminense	Kolb, Dukes	0 ejemplares	Existe	No
	Minas Gerais	Dukes	20 ejemplares	Existe	No
	São Paulo	Dukes	10 ejemplares	Existe	Sí
	Rio Grande do Sul	Guyton	10 ejemplares	Existe	No
	Santa María	Kolb	0 ejemplares	No existe	No
	Ceará	Guyton	8 ejemplares	No existe	No
Colombia	Goiaás	Dukes	2 ejemplares	No existe	No
	Nacional de Colombia (Bogotá)	Dukes, Kolb	3 y 0 ejemplares	No existe	No
	Antioquia	Dukes	0 ejemplares	No existe	No
Chile	Chile (Santiago)	Guyton, Ganong	2 y 2 ejemplares	Existe	No
	Austral (Valdivia)	Selkurt, Ganong	11 y 2 ejemplares	Existe	Sí
Ecuador	Loja	Morros Sardá, Kolb	0 ejemplares	No existe	No
	Central (Quito)	Ganong	6 ejemplares	Existe	Sí
Guatemala	San Carlos	Dukes	8 ejemplares	Existe	Sí
México	Autónoma de México	Dukes	5 ejemplares	Existe	Sí
	Guadalajara	Dukes	4 ejemplares	Existe	Sí
	Autónoma del Estado de México	Dukes	2 ejemplares	Existe	Sí
	Veracruzana	Guyton	1 ejemplar	Existe	Sí
	Yucatán	No hay	—	—	—
	Autónoma de Tamaulipas	Kolb	0 ejemplares	No existe	No
Paraguay	Michoacana	Dukes	5 ejemplares	No existe	No
	Nacional (Asunción)	Guyton, Dukes	1 y 0 ejemplares	Existe	No
Perú	San Marcos	Guyton	12 ejemplares	Existe	No
	San Luis Gonzaga (Ica)	Kolb	1 ejemplar	Existe	No
	Técnica del Altiplano (Puno)	No hay	—	—	—
República Dominicana	Pedro Ruiz Gallo (Lambayeque)	Guyton	0 ejemplares	Existe	No
	Autónoma de Santo Domingo	Dukes	4 ejemplares	No existe	No
Venezuela	Pedro Henríquez Ureña	Dukes	4 ejemplares	Existe	No
	Central (Maracay)	Guyton, Dukes	5 y 8 ejemplares	Existe	No
	Zulia (Maracaibo)	Guyton	4 ejemplares	Existe	No
	Centro-Occidental (Barquisimeto)	Selkurt, Houssay	30 y 22 ejemplares	Existe	No

(9), y luego los de Ganong (3), Selkurt (2), Morros Sardá (1) y Houssay (1). Dos universidades no recomiendan ningún libro de texto.

En cuanto al libro de Dukes, si bien en la referencia se indica 1962 como el año de edición, esta es la fecha de aparición de la traducción del original en inglés, 7ª edición, 1955, lo que indica que el libro más recomendado como clásico de fisiología veterinaria no está actualizado. Existe la 8ª edición del mismo, que con un nombre diferente, y editado por Swenson, apareció en 1970, pero esta edición aún no está traducida al español y solo se recomienda como referencia adicional en algunas universidades (cuadro 10).

Los libros de Kolb (1971) y Morros Sardá (1961) son de fisiología veterinaria, siendo el primero una traducción de la edición original en alemán. Los otros libros (Guyton, Ganong, Selkurt y Houssay) son de fisiología humana. Los tres primeros fueron traducidos del inglés al español, y el último editado originalmente en español.

En cuanto a la disponibilidad de los libros recomendados (cuadro 9), en solo cuatro universidades existen en la biblioteca más de 10

CUADRO 10—Libros de fisiología recomendados como fuente de lectura adicional en 35 universidades de la América Latina, 1974.

Libro (Autor)	No. de univer- sidades que los recomiendan	Frecuencia relativa
Annison y Lewis	5	14
Armstrong	1	3
Best y Taylor	2	6
Bradley	1	3
Breazile	1	3
Bykov	1	3
Coles	1	3
Comroe	2	6
Church	1	3
Davson y Grace	1	3
Dougherty	3	9
Dukes	18	51
Falls	1	3
Fransson	7	20
Gandarias	1	3
Ganong	16	46
Giese	2	6
Gimeno	1	3
Guyton	14	40
Hafez	2	6
Hamond	1	3
Hartridge	1	3
Hoffman	1	3
Houssay	12	34
Howell y Fulton	1	3
Hungate	1	3
Hurst	1	3
Kolb	4	11
Langley	2	6
Lewis	2	6
Mc Donald	5	14
Mc Naught y Callander	1	3
Mies A.	1	3
Morros Sardá	6	17
Mountcastle	1	3
Nalbandov	4	11
Philip	1	3
Pitts	1	3
Prosser y Brown	2	6
Rushmer	1	3
Salisbury	2	6
Schalm	2	3
Schmidt-Nielsen	2	6
Selkurt	4	11
Seren	4	11
Sturkie	5	14
Swenson	3	9
Tepperman	1	3
Turner	2	6
Wintrobe	1	3
Wright	4	11

ejemplares; en 23, su número está por debajo de 10, y en ocho no existe ningún ejemplar. En lo que se refiere a la existencia de los mismos en las librerías locales, la mayoría (26 universidades) señala que están disponibles. Por último, 24 universidades indican que el precio de los libros recomendados no está al alcance de los alumnos.

2. *Libros adicionales.* Como es natural en la enseñanza universitaria, el profesor señala una serie de fuentes de lectura adicional. En el caso que nos ocupa, esta relación se resume en el cuadro 10 y en el anexo. El número de referencias adicionales es elevado (51) y muy variado. Por otro lado se ve que los libros de Dukes, Ganong, Guyton y Houssay son los más recomendados, esta vez como referencia adicional. Los otros libros son recomendados en muy pocas universidades (de 1 a 7). Existen 24 referencias de las 51 que solo son recomendadas por una universidad. A juzgar por los títulos de las obras, se trata de libros muy especializados (*Fisiología de la respiración, Fisiología renal, Cardiovascular Dynamics, Exercise Physiology, etc.*). También se observa que un gran número de ellos están en inglés. Por último, la disponibilidad de estas referencias adicionales es escasa, tanto en las bibliotecas respectivas como en los mercados locales, por lo que son de difícil acceso para los estudiantes.

3. *Copias y apuntes mimeografiados.* De las 35 universidades, 22 indican que no emplean copias o apuntes mimeografiados, 12 sí las utilizan, y una no contestó. El empleo de este medio de información debe ser tomado con mucha cautela, pues si bien compensa la falta de libros disponibles para el alumno, crea en el mismo un hábito de lectura estrecho y circunscrito al pensamiento del profesor que prepara los apuntes mimeografiados.

Facilidades físicas

1. *Equipo de laboratorio.* En el cuadro 11 se presenta el tipo de equipo utilizado en las prácticas de fisiología. La mayor parte de las universidades (21) emplean el equipo elemental de las características señaladas en el mismo cuadro. Solo siete universidades tienen equipo avanzado, y cinco cuentan con ambos tipos, elemental y avanzado. El ideal es contar con el equipo electrónico moderno pero cada país y cada universidad debe analizar las posibilidades de su mantenimiento.

En muchas universidades visitadas se comprobó que existían equipos electrónicos sofisticados que no estaban en uso, ya sea por falta de conocimiento operativo, por haberse deteriorado por el prolongado desuso o sencillamente porque están dañados y no hay quien los repare.

CUADRO 11—Equipo de laboratorio utilizado en las prácticas de fisiología veterinaria en 35 universidades de la América Latina.

Tipo	Número	Porcentaje
Elemental ^a	21	60
Avanzado ^b	7	20
Mixto	5	14
No contestó	2	6
Total	35	100

^aCon las siguientes características: quimógrafos de cuerda, tambor de Marey, inductorio de Harvard, etc.

^bCon las siguientes características: registradores electrónicos de cuatro o más canales, osciloscopios, electromanómetros, etc.

El equipo de laboratorio elemental, si es bien utilizado, no presenta los problemas señalados para el equipo avanzado.

2. *Local y mobiliario.* Aunque este aspecto no figuraba en la encuesta, se puede presentar la situación encontrada en la visita a 17 de las universidades, la que se resume a continuación:

Solo cuatro de las 17 universidades cuentan con instalaciones y mobiliario modernos; en seis universidades las instalaciones, a pesar de ser tan antiguas, han sido adaptadas en forma adecuada para que cumplan su finalidad, generalmente porque el número de alumnos es pequeño; en cinco se encontraron instalaciones totalmente inadecuadas por falta de recursos económicos y porque el número de estudiantes ha rebasado totalmente su capacidad, y en dos universidades había instalaciones en construcción, y se espera que al terminarlas constituirán laboratorios modernos instalados adecuadamente. En resumen, se podría decir que la mayoría de las universidades visitadas (12) cuentan con facilidades físicas adecuadas. Sin embargo, esto no permite una deducción de lo que está ocurriendo en las restantes.

DISCUSION

Se destaca, en primer lugar, que el número de escuelas de medicina veterinaria en la América Latina aumentó de 53 en 1972 a 69 en 1974, lo que significa la creación de 16 nuevos centros de enseñanza en un período de dos años. Esto indica una mayor demanda de personal docente, la necesidad de evaluar el currículo de las escuelas existentes, y

el estudio cuidadoso y la planificación de las de reciente creación, en función de las necesidades de cada país.

Este crecimiento rápido de los centros de enseñanza veterinaria, acompañado de las reformas universitarias que están ocurriendo en la América Latina, está poniendo en juego la calidad de la docencia y la preparación adecuada de los futuros médicos veterinarios que necesita cada región. Si bien en estudios previos (4, 5) y en reuniones anteriores sobre educación veterinaria se puso de manifiesto la falta de integración de las distintas disciplinas que constituyen los currículos de veterinaria, en especial de las materias básicas con las profesionales, estos problemas están alcanzando ahora mayores proporciones.

Véase, por ejemplo, lo que está ocurriendo en fisiología, una de las tantas disciplinas básicas, que ha sido objeto de un estudio profundo, y que fácilmente puede ser aplicable a otras materias básicas. En efecto, como consecuencia de las reformas universitarias implantadas en muchas universidades, la enseñanza de la fisiología veterinaria ha salido del ámbito de las escuelas de medicina veterinaria y ha sido ubicada en institutos o centros de ciencias básicas. Estos centros imparten la enseñanza de la fisiología tanto para estudiantes del área médica como paramédica. Este sistema, si bien permite el máximo aprovechamiento de los recursos, determina una falta de integración de la enseñanza básica con la profesional, al no haberse previsto la infraestructura necesaria y el factor humano idóneo. Se observa así que la mayoría de los profesores de fisiología son médicos cirujanos u otros profesionales, contándose con pocos médicos veterinarios; las instalaciones físicas corresponden a los laboratorios de fisiología de la ex facultad de medicina; el número de alumnos que es servido por esta repartición es elevado (en algunos casos llega a 3,000) y no guarda relación con el número de docentes y los laboratorios disponibles. En consecuencia, la enseñanza de la fisiología que debe recibir el estudiante de veterinaria sufre desajustes, derivados de la enorme carga que tienen que soportar dichos centros. Así, al generalizarse el programa de estudios, no se hace énfasis adecuado en los aspectos específicos de la profesión veterinaria, tales como la digestión del rumiante y del ave, la reproducción de los animales domésticos, etc., aspectos que evidentemente no tienen por qué saber los alumnos que seguirán estudios de medicina, farmacia, odontología, y otros. En aquellas universidades en donde se está implantando el sistema descrito, es necesario que los organismos que actúan como coordinadores entre la enseñanza básica y la profesional pongan la debida atención a la falta de integración que está ocurriendo entre las dos etapas de formación del futuro médico veterinario.

Si se analiza la población estudiantil latinoamericana que en 1974 recibía el curso de fisiología veterinaria, vemos que en 35 de las 69 escuelas de medicina veterinaria existentes se cuenta con un total de 3,642 alumnos. La cifra que corresponde a cada escuela es muy variable, pues mientras algunas tienen siete u ocho alumnos, en otras existen más de 500. Por otro lado, el número total de docentes en las mismas es de solo 135. Esto determina una relación promedio alumno-docente de 26. El asunto revela desbalances graves, pues mientras en una escuela hay 540 alumnos, con sólo ocho docentes (un profesor y siete jefes de práctica), en otra se tienen ocho alumnos con tres docentes (dos profesores y un jefe de práctica). La enseñanza que se imparte en estos dos casos tiene que ser por fuerza diferente, en especial en la parte práctica. Esto indica que el factor humano en la problemática que se analiza es de importancia capital. Se necesitan más docentes, mejor capacitados y mejor distribuidos. Afortunadamente, la tendencia a la implantación de la dedicación exclusiva se está incrementando, pues ya existe en 18 de las 35 universidades.

Respecto al grado de capacitación de los profesores, de 135 docentes solo siete tienen el grado de Doctor o Ph.D., 17 el de Master o Maestría en Ciencias, y 111 solo el título profesional. Si bien la obtención de un grado académico avanzado es deseable en la preparación del docente, no siempre constituye lo ideal, sobre todo si se consideran las condiciones de cada universidad y cada país. Mucho más efectivos son los cursos intensivos de adiestramiento de corta duración, sea a nivel nacional o internacional. En muchas universidades el profesorado es tan escaso que la ausencia de algunos de ellos por un tiempo prolongado (un mínimo de dos años para la obtención de un Master) ocasiona mayores problemas; en otros casos, las remuneraciones del docente son tan exiguas en la universidad que su fuente principal de ingresos proviene de otras actividades fuera de ella, por lo que no puede dejar su país por tiempo prolongado. Esto indica que es necesaria la creación de cursos de adiestramiento de corta duración para profesores de fisiología veterinaria. La programación de estos y su financiación es motivo de estudio de los organismos competentes, pero la necesidad de su realización es impostergable.

Si se analiza la organización académica del curso de fisiología que se ofrece en las diferentes escuelas de veterinaria de América Latina se encuentran grandes contrastes. En gran parte esto es consecuencia lógica de la falta de docentes idóneos y de las transformaciones y reformas que se están produciendo en muchas universidades. No es que se pretenda establecer un programa de estudios común para todos los

países, lo que sería imposible y poco recomendable. Pero, si bien cada país o escuela debe planificar y evaluar constantemente sus programas de estudios, este hecho no debe alterar su contenido básico. Es, pues, inconcebible que mientras en una escuela de medicina veterinaria se utilizan 48 horas totales para la enseñanza de la fisiología, en otra se emplean 446 horas totales para el mismo objetivo. Este margen de variación es más amplio en el estudio de Acha y Málaga (1), pues fluctúa entre 60 y 1,122 horas. También es inconcebible que mientras en un centro de estudios se dan 0.5 hora de teoría por cada hora de práctica, en otro se dan 20 horas de teoría por cada hora de práctica, existiendo un caso en el que no se da ninguna enseñanza práctica. Estos datos revelan un desequilibrio total entre la enseñanza teórica y práctica y un desacuerdo total en la intensidad o importancia académica que debe tener el curso (número de créditos). Si bien los capítulos que integran el curso son casi uniformes, sean estos dados en una o dos partes (división artificial), el problema principal radica en el contenido analítico de cada una y la intensidad o importancia que se le da al mismo. El profesor de fisiología no debe perder de vista los objetivos del curso. No se trata de preparar futuros fisiólogos ni tampoco sanitaristas, sino de contribuir a la formación del futuro médico veterinario, cuyas funciones han sido delineadas en la introducción de este trabajo. Siendo la fisiología una materia básica que estudia los mecanismos de regulación y de adaptación al ambiente donde se "producen" los animales, es indispensable que estos no sean omitidos ni subestimados. Es necesaria una buena base fisiológica para conocer la nutrición de los animales domésticos pues, como se señaló antes, no solo es necesario saber qué se le va a dar de comer al animal, sino qué transformaciones han de ocurrir en el interior del mismo, y cómo se va a explicar el mayor rendimiento conseguido. En este contexto juega un papel importante la distribución del tiempo que se tiene para la enseñanza de la fisiología. Sin un criterio absoluto de uniformar planes de estudio, se hace necesario revisarlos y discutirlos para evitar los contrastes enunciados.

La metodología de la enseñanza depende del número de alumnos y de las facilidades físicas con que se cuenta. En todos los casos, la enseñanza teórica se realiza mediante clases magistrales, y casi todas las universidades visitadas señalan el empleo de ayudas audiovisuales, preferentemente diapositivas. Algunas de estas manifestaron su interés por una participación más activa del estudiante. Efectivamente, si las condiciones lo permiten, esa es la mejor manera de enseñar para que la enseñanza no sea una transmisión unilateral de conceptos clásicos, sino una participación de profesor y alumno, mediante una discusión amplia.

En los seminarios puede conseguirse este intercambio de ideas. Por otro lado, el uso de ayudas modernas en la metodología de la enseñanza debe ser tomado con cautela, es decir, no se debe abusar de ellas, porque entonces el profesor pasa a ser el medio auxiliar o secundario.

Especial cuidado se debe poner en la enseñanza práctica de la fisiología. Nada más provechoso que un experimento bien diseñado, y que el estudiante mismo lo realice. La demostración del fenómeno fisiológico que se consiga en esta forma será captado en un 80%. Un alumno capta el 20% de lo que escucha, el 40% de lo que ve, y el 80% de lo que realiza, lo cual resulta muy importante en fisiología. Pero para el éxito de este objetivo, es necesario escoger los experimentos más adecuados, los animales experimentales indicados, y dar a los experimentos el tiempo necesario. Un estudiante de veterinaria que haya realizado todos sus experimentos fisiológicos con ratones, cobayos o sapos, ha perdido una gran oportunidad de entrar en contacto con el sujeto que más tarde será su principal objeto de trabajo. Los experimentos en vacas, ovejas, aves y otros animales útiles deben tener prioridad. Puede arguirse que el costo de estos, y el crecido número de alumnos, más la falta de instalaciones en muchas universidades, constituyen impedimentos que obstaculizan la realización de dichos experimentos, pero este argumento podría rebatirse indicando que si se tiene conocimiento de lo que se quiere hacer, se puede y se debe hacer dentro de las posibilidades de equipo e instrumental de que se dispone. Un estudiante que haya pasado fisiología y llega a los cursos clínicos sin haber adquirido conocimientos sobre los aspectos más esenciales de la fisiología de la digestión del rumiante en forma práctica, está en mucha desventaja frente al que tuvo la oportunidad de aprenderlos.

Por último, el equipo que se emplea en la realización de las prácticas de fisiología no siempre tendrá que ser el más avanzado, electrónico y sofisticado. En un país donde se cuenta con las facilidades necesarias eso es deseable, pero en países en pleno proceso de desarrollo no puede realizarse este tipo de inversiones, que son costosas y que requieren, además, un sistema adecuado de mantenimiento. En esos casos se puede utilizar el equipo elemental, y casi con iguales resultados si se sabe cómo utilizarlo adecuadamente.

En resumen, dentro de la organización académica del curso de fisiología es necesario buscar el tiempo (hora-clase-alumno) adecuado para la docencia, y la distribución equilibrada para la teoría y la práctica; regular la intensidad de cada capítulo de acuerdo a las necesidades del país; seleccionar los experimentos más demostrativos e

indispensables, utilizando el animal de experimento más adecuado y, por último, elaborar una lista del equipo mínimo con el que se pueden cumplir los objetivos señalados.

En el presente estudio se puso de manifiesto otro problema que afecta la enseñanza de la fisiología veterinaria: la falta de un libro de texto adecuado. La elección del texto es de gran importancia, pues el libro es un instrumento muy importante que reúne un conjunto de conocimientos, autorizado pero no dogmático, orientado principalmente a motivar y a estimular la búsqueda de nuevas y más amplias informaciones bibliográficas. El libro de texto debe ser, además, accesible al estudiante, sin limitaciones de tiempo, oportunidad y costo, pero sin exagerar su importancia hasta el punto de hacer del libro de texto el centro o elemento dominante del curso, en lugar de una guía. En fisiología veterinaria no se cuenta con un libro que reúna los requisitos señalados. El libro más recomendado es el de Dukes, pero este corresponde a la traducción de la 7ª edición en inglés aparecida en 1955, por lo que no está actualizado. Le siguen otros libros, la mayoría en fisiología humana, que si bien son excelentes textos didácticos, como el de Guyton, no contienen parámetros referentes a los animales domésticos y, lo que es peor, capítulos específicos, como son el de la digestión del rumiante y del ave, reproducción de los animales domésticos, etc. El estudiante de medicina veterinaria debe estar mejor preparado en estos aspectos, porque se relacionan íntimamente con la producción de animales. Un factor adicional es que los libros recomendados no existen en número suficiente en las bibliotecas respectivas, y algunas carecen completamente de ellos, no existen en el mercado local, o no están al alcance del alumno por su elevado costo. Algo similar sucede con las innumerables referencias adicionales que se suelen dar al alumno, las que casi siempre resultan inútiles por no estar al alcance del estudiante o hallarse en idiomas extranjeros, o por ser tan especializados y profundos, que se vuelven inaccesibles. Otro problema es la falta de una guía adecuada de trabajos prácticos de fisiología veterinaria.

Siendo este un clamor general en la América Latina, sería recomendable propiciar la reunión de un grupo de especialistas de las diferentes zonas para que estudien la posibilidad de editar un libro orientado al estudiante de medicina veterinaria y áreas afines, que contenga principalmente aquellos capítulos cuya información está muy dispersa y que no se encuentra en los tratados de fisiología humana y general, y que le sea accesible sin limitaciones de tiempo, oportunidad y costo.

En forma similar, al mismo grupo de especialistas podría encomendársele la tarea de editar una guía de trabajos prácticos, con las mismas características señaladas para el libro de texto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El impresionante incremento del número de escuelas de medicina veterinaria en la América Latina (de 53 en 1972 a 69 en 1974), representa una mayor demanda de profesores, la necesidad de evaluar los currículos de las escuelas existentes, y el estudio y la planificación de las de reciente creación, en función de lo que necesita cada país.

Debido a los cambios estructurales que están ocurriendo en algunas universidades latinoamericanas, se está empeorando la débil integración que existía entre la enseñanza de los cursos básicos y los profesionales. Una demostración la constituye el resultado del análisis hecho de la situación de la enseñanza de la fisiología.

En general, la docencia de la fisiología veterinaria en la América Latina confronta los siguientes problemas: falta de docentes idóneos y de equilibrio entre la relación numérica de profesor-alumno; programas de estudios inadecuados para las necesidades reales del país; extrema variación del número de horas empleadas para su enseñanza, y desajuste en la distribución de las mismas entre la teoría y la práctica; falta de un texto actualizado de fisiología veterinaria que esté al alcance del alumno, y falta de una guía de trabajos prácticos para la misma asignatura; falta de integración de la enseñanza de la fisiología con la de otras materias básicas, y con la de clínica y producción. Además se observa en algunos casos la utilización indebida de las instalaciones y equipos de laboratorio existentes, o la adquisición de los mismos en forma irracional.

Para resolver esta problemática serían recomendables las siguientes acciones:

- Propiciar la realización de cursos de adiestramiento para profesores jóvenes de fisiología veterinaria. Estos cursos deberán ser intensivos, de corta duración, y cuidadosamente programados. Además, según los medios con que se cuenta para su financiación, pueden ser de nivel nacional o internacional.
- Uniformar criterios para la estructuración de un programa de estudios de fisiología veterinaria que, sin ser único, contenga lo básico para que pueda cumplir sus objetivos en la América Latina, de acuerdo a las necesidades de cada país o región.
- Estimular la reunión de un grupo de especialistas latinoamericanos para estudiar la posibilidad de preparar un libro y una guía de trabajos prácticos

para la fisiología veterinaria, que reúnan las condiciones señaladas anteriormente.

- Elaborar una lista de equipo mínimo necesario para llevar a cabo eficientemente las prácticas de fisiología, teniendo en cuenta las particularidades de cada universidad y cada país.
- Propiciar la enseñanza de la fisiología en forma integral con las otras disciplinas básicas, las clínicas y las de producción, de manera que no se pierda el sentido del conjunto.

RESUMEN

El documento analiza los resultados de una encuesta realizada por la OPS/OMS en 1974, para conocer las características de la enseñanza de la fisiología veterinaria en la América Latina. Un total de 35 escuelas de medicina veterinaria (de las 69 existentes en esa fecha) respondieron a los cuestionarios enviados para la obtención de los datos. Además, los autores del presente trabajo visitaron 17 de las escuelas de siete países.

Se examinaron los siguientes aspectos de la enseñanza de la fisiología veterinaria en las escuelas encuestadas: ubicación de la enseñanza (dentro o fuera de las escuelas de veterinaria); población estudiantil en los cursos de fisiología veterinaria; personal docente; relación numérica alumno-docente; organización académica; contenido de los cursos; uso de animales de experimentación; libros de texto y referencia; instalaciones y equipo de laboratorio.

Se destacan los problemas que confronta la enseñanza de esta materia en la América Latina, entre otros: falta de profesores idóneos y de equilibrio entre la relación numérica alumno-profesor; programas de estudios inadecuados para las necesidades del país; gran variación del número de horas empleadas en la enseñanza, y falta de integración de la enseñanza de la fisiología con las otras materias.

Los autores formulan una serie de recomendaciones para resolver esos problemas.

REFERENCIAS

- (1) Acha, P. N. y H. Málaga Cruz. "Algunos aspectos de la enseñanza de la medicina veterinaria en la América Latina". *Educación médica y salud*, Vol. 6, Nos. 3-4 (1972), 199-250.
- (2) Grupo Asesor de Estudio sobre la Enseñanza de la Higiene de la Carne en la América Latina—Informe Final. Organización Panamericana de la Salud. *Serie sobre Enseñanza de la Medicina Veterinaria*, No. 2, 1975.
- (3) "Segundo Seminario sobre Educación en Medicina Veterinaria en la América Latina—Informe Final". *Educación médica y salud*, Vol. 6, Nos. 3-4 (1972), 445-451.

- (4) Mullins, D. W. "La enseñanza de la medicina veterinaria y la universidad". *Educación médica y salud*, Vol. 6, No. 3-4 (1972), 416-422.
- (5) Acha, P. N. La medicina veterinaria en Latinoamérica. Trabajo presentado al Primer Seminario Nacional sobre Educación en Ciencias Veterinarias (Lima, diciembre de 1970).

ANEXO

LIBROS DE TEXTO Y DE REFERENCIA RECOMENDADOS EN 35 UNIVERSIDADES DE AMERICA LATINA PARA LA ENSEÑANZA DE LA FISIOLOGIA VETERINARIA

- Annison, E. F. y D. Lewis. *El metabolismo en el rumen*. México, Editorial UTEHA, 1966. 200 págs.
- Armstrong, B. *Manual de prácticas de fisiología*. 2ª ed. México, Editorial Interamericana, 1970.
- Best, H. y B. Taylor. *Las bases fisiológicas de la práctica médica*. 3ª ed. La Habana, Editorial Cultural, 1945.
- Bradley, T. S. *Fisiología animal*. Barcelona, Editorial Omega, 1969. 435 págs.
- Breazile, J. E. *Textbook of Veterinary Physiology*. Filadelfia, Lea and Febiger, 1971.
- Bykov, K. M. *Manual de fisiología*. 3 vols. Buenos Aires, Editorial Cartago, 1959.
- Coles, E. D. *Fisiología y anatomía de los animales domésticos*. México, Editorial Interamericana, 1969.
- Comroe, J. *Fisiología de la respiración*. México, Editorial Interamericana, 1971.
- Church, D. C. *Digestive Physiology and Nutrition of Ruminants*. Vol. 1. Columbus, Ohio State University, 1969.
- Davson H. y M. Grace. *Fisiología humana*. Madrid, Editorial Aguilar, 1968.
- Dougherty, R. W. *Physiology of Digestion in the Ruminant*. Washington, Butterworth, 1965. 480 págs.
- Dukes, H. H. *Fisiología de los animales domésticos*. Madrid, Editorial Aguilar, 1962. 962 págs.
- Falls, B. H. *Exercise Physiology*. Chicago, Academic Press, 1968.
- Frandsen, R. D. *Anatomía y fisiología de los animales domésticos*. México, Editorial Interamericana, 1967. 428 págs.
- Gandarias, J. M. *Fisiología especial aplicada*. 3ª ed. México, Editorial Interamericana, 1968.
- Ganong, W. F. *Manual de fisiología médica*. 2ª ed. México, Editorial El Manual Moderno, 1968. 685 págs.
- Giese, A. C. *Fisiología general*. 3ª ed. México, Editorial Interamericana, 1968. 603 págs.
- Gimeno A. y M. A. de Gimeno. *Nociones de fisiología celular*. Buenos Aires, Editorial Universitaria, 1965.
- Guyton, A. C. *Tratado de fisiología médica*. 3ª ed. México, Editorial Interamericana, 1971. 1,158 págs.
- Hafez, E.S.E. *Reproducción de los animales de granja*. México, Editorial Herrera, 1967. 482 págs.
- Hammond, J. *Avances en fisiología zootécnica*. 2 vols. Zaragoza, Editorial Acribia, 1959.
- Hartridge, H. y J. L. D'Silva. *Fisiología*. México, Editorial Interamericana, 1967.
- Hoffmann, W. *Anatomía y fisiología de las aves domésticas*. Zaragoza, Editorial Acribia, 1968.

- Houssay, B. A. *Fisiología humana*. 3ª ed. Buenos Aires, Editorial El Ateneo, 1963. 1,441 págs.
- Howell, W. y J. Fulton. *Tratado de fisiología*. Buenos Aires, Editorial Labor, 1951. 622 págs.
- Hungate, R. E. *The Rumen and its Microbes*. Nueva York, Academic Press, 1966.
- Hurst, H. W. *Introduction to Electrocardiography*. Nueva York, Mac Graw Hill Book Co., 1968.
- Kolb, E. *Fisiología veterinaria*. 1ª ed. Zaragoza, Editorial Acribia, 1971. 990 págs.
- Langley, L. L. *Elementos de fisiología*. Zaragoza, Editorial Acribia, 1964. 399 págs.
- Lewis, D. *Fisiología digestiva y nutrición de los rumiantes*. Zaragoza, Editorial Acribia, 1963. 350 págs.
- Mc Donald, L. E. *Reproducción y endocrinología veterinaria*. México, Editorial Interamericana, 1971. 485 págs.
- Mc Naught, A. B. y R. Callander. *Illustrated Physiology*. Nueva York, Longman, 1963.
- Mies, A. *Reprodução dos animais e inseminação artificial*. 2ª ed., 1970.
- Morros Sardá, J. *Elementos de fisiología*. 8ª ed. Barcelona, Editorial Científico Médica, 1961. 1,504 págs.
- Mountcastle, W. B. *Medical Physiology*. 2 vols. St. Louis, Mo., C. V. Mosby Company, 1968.
- Nalbandov, A. V. *Fisiología de la reproducción*. Zaragoza, Editorial Acribia, 1968. 300 págs.
- Philip, L. A. *Biology Data Book*. 2ª ed. México, Editorial Interamericana, 1970.
- Pitts, R. *Fisiología renal y fluidos corporales*. México, Editorial Interamericana, 1970.
- Prosser, C. L. y F. Brown. *Fisiología comparada*. México, Editorial Interamericana, 1968. 728 págs.
- Rushmer, R. F. *Cardiovascular Dynamics*. Philadelphia, W. B. Saunders Co., 1963.
- Salisbury, G. W. y N. L. Vandemark. *Fisiología de la reproducción e inseminación artificial de los bóvidos*. Zaragoza, Editorial Acribia, 1964, 708 págs.
- Schalm, O. W. *Hematología veterinaria*. 1ª ed. México, Editorial UTEHA, 1964. 404 págs.
- Schmidt-Nielsen, K. *Fisiología animal*. México, Editorial UTEHA, 1965. 201 págs.
- Selkurt, E. E. *Fisiología*. Buenos Aires, Editorial El Ateneo, 1969. 790 págs.
- Seren, E. *Enfermedades de los estómagos de los bóvidos*. Zaragoza, Editorial Acribia, 1967.
- Sturkie, P. D. *Fisiología aviar*. Zaragoza, Editorial Acribia, 1968. 500 págs.
- Swenson, M. J. *Duke's Physiology of Domestic Animals*. Ithaca, N. Y., Cornell University Press, 1970.
- Tepperman, J. *Metabolic and Endocrine Physiology*. Chicago, Year Book Medical Publisher Inc., 1968.
- Turner, D. C. *Endocrinología general*. 4ª ed. México, Editorial Interamericana, 1967.
- Wintrobe, M. M. *Hematología clínica*. 2ª ed. México, Editorial Interamericana, 1948, 807 págs.
- Wright, S. *Fisiología aplicada*. 2ª ed. Barcelona, Editorial Manuel Marín. 677 págs.
-

SOME ASPECTS OF THE TEACHING OF VETERINARY PHYSIOLOGY IN LATIN AMERICA (*Summary*)

The results are presented from a PAHO/WHO survey conducted in 1974 with a view to ascertaining the characteristics of the teaching of veterinary physiology in Latin America. A total of 35 schools of veterinary medicine (out of the 69 existing at the time of the survey) replied to the questionnaire sent. In addition, the authors of this article visited 17 schools in seven countries.

They examined the following aspects of the teaching of veterinary physiology in the schools surveyed: placement of the program (inside or outside the veterinary school), number of students enrolled in the courses, teaching personnel, student-instructor ratio; academic organization; course content; use of laboratory animals, text and reference books, and laboratory facilities and equipment.

The problems faced in the teaching of this subject in Latin America include: lack of suitable instructors and the imbalance in the student-instructor ratio, study programs not geared to the needs of the country, wide variation in the number of hours devoted to teaching, and lack of coordination between this course and other subjects.

A number of recommendations for solving those problems are put forward.

ALGUNS ASPECTOS DO ENSINO DA FISILOGIA VETERINÁRIA NA AMÉRICA LATINA (*Resumo*)

O documento analisa os resultados de uma pesquisa que a OPAS/OMS realizara em 1974 para conhecer as características do ensino da fisiologia veterinária na América Latina. Um total de 35 escolas de medicina veterinária (das 69 existentes na época) preencheram os questionários enviados para a obtenção de dados. Além disso, os autores do presente trabalho visitaram 17 escolas em sete países.

Examinam-se os seguintes aspectos do ensino da fisiologia veterinária nas escolas pesquisadas: localização do ensino (dentro ou fora da escola de veterinária); população discente dos cursos de fisiologia veterinária; pessoal docente; relação numérica aluno/docente; organização acadêmica; conteúdo dos cursos; uso de animais de laboratório; livros didáticos e de referência; instalações e equipamento de laboratório.

Destacam-se os problemas com que se defronta o ensino dessa matéria na América Latina, entre os quais: falta de professores qualificados e desequilíbrio na relação numérica aluno/professor; programas de estudos inadequados para as necessidades do país; grande variação do número de horas dedicadas ao ensino; e, falta de integração do ensino da fisiologia com as outras matérias.

Os autores formulam uma série de recomendações com vista à solução desses problemas.

QUELQUES ASPECTS DE L'ENSEIGNEMENT DE LA PHYSIOLOGIE VÉTÉRINAIRE EN AMÉRIQUE LATINE (*Résumé*)

Le document analyse les résultats d'une enquête réalisée en 1974 par l'OPS/OMS pour connaître les caractéristiques de l'enseignement de la physiologie vétérinaire en Amérique latine. Des 69 écoles de médecine vétérinaire existantes à

ce jour, 35 ont répondu aux questionnaires qui leur ont été envoyés. En outre, les auteurs du présent travail ont visité 17 des écoles de sept pays.

Le document examine les aspects ci-après de l'enseignement de la physiologie vétérinaire dans les écoles interrogées: l'endroit où cette matière est enseignée (à l'intérieur ou à l'extérieur de l'école de médecine vétérinaire); le nombre d'étudiants qui assistent aux cours de physiologie vétérinaire; le corps professoral; le rapport numérique entre les étudiants et les professeurs; l'organisation du cours; son contenu; l'utilisation d'animaux d'expérimentation; les manuels et ouvrages de référence; les installations et le matériel de laboratoire.

Les auteurs soulignent les problèmes auxquels se heurte l'enseignement de cette matière en Amérique latine, et notamment: la pénurie de professeurs qualifiés et le manque d'équilibre entre le rapport numérique étudiants-professeurs; le caractère inadéquat des programmes d'études pour satisfaire aux besoins du pays; la grande variation du nombre d'heures consacrées à l'enseignement et l'absence d'intégration de l'enseignement de la physiologie à d'autres matières.

Les auteurs formulent enfin une série de recommandations destinées à résoudre ces problèmes.

O Curso Experimental de Medicina da Universidade de São Paulo

EDUARDO MARCONDES¹

INTRODUÇÃO

O biênio 1966/1967 foi um período difícil para a Universidade de São Paulo devido ao clima de intranquilidade resultante da aparente falta de adaptação da sua estrutura geral às exigências de uma sociedade recém-saída de uma época de alta turbulência (os anos que precederam 1964) e cada vez mais ciente e ciosa de seu direito ao ensino de nível superior. Aos justos apelos do Governo do Estado de São Paulo para uma ampliação das vagas para ingresso nas instituições universitárias, sobretudo em relação à Universidade de São Paulo (detentora dos maiores recursos humanos e físicos) opunha-se a real impossibilidade de a Universidade de São Paulo aumentar de imediato o número de vagas: a ampliação do alunato envolve providências e modificações curriculares impossíveis de serem tomadas sem acurado estudo prévio.

A Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo não poderia ficar à margem desse processo. Embora sucessivos grupos de estudo tivessem concluído ser impossível o aumento do número de vagas, sobretudo ao nível das cadeiras básicas que, na ocasião, ainda integravam a Faculdade de Medicina, concluiu-se também ser possível (e desejável) a criação de um segundo programa de ensino, para 50 alunos no primeiro ano (1968) e 75 a partir de 1969, desde que se pudesse contar com recursos financeiros adicionais e específicos para esse fim.

Por que um segundo programa de ensino e não a simples ampliação das vagas então existentes, em número de 100? Conforme se percebeu naquele momento, a criação do segundo programa, além de representar o desejado aumento do número de vagas (75% a mais a partir do segundo ano de funcionamento), propiciaria também as condições necessárias para: 1) inovar seu currículo de graduação, testando alguns novos métodos de ensino, e 2) através da utilização de áreas de ensino

¹Professor Titular de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo e Coordenador Geral do Curso Experimental de Medicina da Universidade de São Paulo.

localizadas no “campus” da Cidade Universitária (o Pavilhão Pluri-curricular, que na verdade permitiu o início do curso em abril de 1968, e o Hospital Universitário, cujos estudos preliminares foram realizados em 1968 e somente recentemente retomados), oferecer aos alunos da Faculdade de Medicina a oportunidade de participar da vida universitária em toda a sua plenitude, e à própria Instituição áreas definidas no “campus”.

Quanto ao primeiro item (inovação), a solução adotada garantiu à Faculdade de Medicina uma situação ímpar e de grande importância: o desenvolvimento de dois programas de ensino, o Curso Tradicional e o Curso Experimental de Medicina, bastante distintos em suas estruturas, cada qual com um número significativo de alunos, o que permitirá uma análise comparativa, cientificamente planejada, dos dois programas, da qual resultarão subsídios importantes para o ensino médico no Brasil e possivelmente em toda a América Latina. Quanto ao segundo item, o atraso verificado na construção do Hospital Universitário impediu a integração da Faculdade de Medicina no “campus” da Cidade Universitária, como seria de desejar, mas é forçoso reconhecer que o programa de ensino do Curso Experimental se adaptou à reforma da Universidade do São Paulo mais facilmente do que o programa do Curso Tradicional.

Formada a primeira turma em dezembro de 1973, parece oportuna uma análise geral do Curso Experimental de Medicina (C.E.M.), com a finalidade de detectar seus acertos e desacertos e, se possível, prognosticar seu futuro. Para tanto, o autor valer-se-á não só de sua experiência pessoal como Coordenador Geral do Curso (desde o dia 16 de maio de 1969), mas também das conclusões e recomendações do “Maxi-Forum” realizado em 10 de novembro de 1973, em que docentes e discentes debateram durante oito horas (em 10 grupos de trabalho) os principais problemas do curso.

BASES ESTRUTURAIS, OBJETIVOS GERAIS E ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

A tendência natural do ensino médico tem sido a valorização da medicina curativa, organicista e individual, com a máxima utilização do paciente internado no treinamento dos alunos. Tal enfoque não corresponde às atividades que a maior parte dos médicos desempenha no exercício da profissão. De fato, a exigência cada vez maior da sociedade no tocante ao aprimoramento da saúde (e não só à cura da doença) obriga a uma profunda meditação sobre a validade de uma

estrutura curricular que não lhe dá inteiro atendimento. Isso porque, na realidade, o curativo não pode desvincular-se do proventivo, o orgânico do psicológico, o individual do coletivo e o paciente internado do de ambulatório.

Há, pois, duas tendências fundamentais na orientação dos currículos médicos: o preparo do profissional para atuar em hospitais e o seu preparo para atuar na comunidade, entendida esta como um agrupamento social, de diferentes faixas sócio-econômicas, capaz de apresentar problemas de saúde em nível tanto individual como coletivo. O primeiro tipo de médico permanece o tempo todo no hospital, à espera de problemas cuja solução depende de que cheguem até ele. Figuradamente, é um “médico de plantão”, estacionado em determinado local, à espera de problemas que seguramente serão de alguma gravidade, caso contrário não seriam enviados ao hospital. O segundo tipo de médico tem uma vivência muito mais global dos problemas de determinados agrupamentos sociais, é obrigado a atender a um número maior de pacientes do que o seu colega “do hospital” e geralmente dispõe de poucos recursos diagnósticos: é o médico dos centros de saúde, posição chave na resolução dos problemas de saúde no Brasil. Confundi-lo com o médico sanitarista é um grave equívoco, pois este, em geral, não atende ao público nem exerce a medicina assistencial do ponto de vista profissional, dedicando-se quase que exclusivamente às funções de administração e planejamento.

Evidentemente os dois tipos de médico têm igual importância, e, é mesmo difícil que um mesmo indivíduo possa atuar com eficiência nas duas modalidades. Não se trata, portanto, de formar este ou aquele tipo de médico, mas de oferecer oportunidades de opção para os dois tipos, ambos necessários ao desenvolvimento do país. Considerando que o currículo tradicional das faculdades de medicina enfatiza o preparo do primeiro desses dois tipos citados, o C.E.M. entendeu ser um objetivo inadiável a estruturação de um currículo que propiciasse condições de motivação para a formação dos *dois tipos de médico*.

Na área de instrução básica, entendeu o C.E.M. que o conhecimento dos aspectos morfológicos, funcionais e patológicos de determinado órgão, aparelho ou sistema, deve ser adquirido de modo integrado e simultâneo, por se tratar de um método mais próximo da realidade, uma vez que o médico pensa de modo integrado ao lidar com o paciente. Entendeu também que a tônica do conhecimento deve recair sobre os aspectos fisiológicos e fisiopatológicos, por acreditar que o médico precisará mais desses que dos aspectos morfológicos. Chegou-se assim à integração vertical no ensino sistematizado de aparelhos e

sistemas, dando ênfase aos aspectos funcionais e fisiopatológicos.

Dentro da filosofia de integração vertical, não há como ministrar os aspectos introdutórios e gerais das diferentes disciplinas (anatomia, histologia, fisiologia, farmacologia, etc.); urge, pois, oferecer aos alunos um curso inicial de ordem geral a fim de que seja realmente eficiente o estudo de sistemas e aparelhos em integração vertical. Não é outro o primeiro ano do C.E.M., que pode ser considerado um curso de biologia de alto nível, com adição de outras matérias também necessárias à formação geral satisfatória do médico.

Em resumo, a estrutura básica do C.E.M. tem os seguintes pontos de apoio: 1) Curso introdutório geral; 2) Integração vertical no estudo de sistemas e aparelhos; 3) Ênfase no ensino de medicina de ambulatório em centro de saúde, precedido das disciplinas conexas indispensáveis; 4) Ênfase no ensino de clínica médica no treinamento hospitalar; e 5) Regime de internato em dois anos, rotativo no quinto ano (último ano curricular) e eletivo no sexto (internato propriamente dito).

Os *objetivos gerais* do C.E.M. são os seguintes:

1. Educacionais, em relação aos alunos:

- a) Pela utilização de técnicas de ensino adequadas, contribuir para o desenvolvimento da capacidade de estudar, de raciocinar e de trabalhar em grupo, sem desprezar o adiestramento prático-manual indispensável ao exercício da medicina.
- b) Propiciar condições para a ampliação das opções para o estudante quanto às modalidades do exercício da profissão.
- c) Oferecer, em especial, oportunidades para o desenvolvimento de uma mentalidade médica global, pela valorização (no planejamento do ensino do primeiro ao quinto ano) de áreas gerais em relação às especializadas e do indivíduo como um todo psicossomático em relação à parte doente.

2. De planejamento de ensino, em relação à Faculdade de Medicina:

- a) Testar novos métodos de ensino no currículo de graduação médica, fornecendo subsídios para uma constante renovação das técnicas docentes.
- b) Promover a integração da Faculdade de Medicina na Universidade de São Paulo.

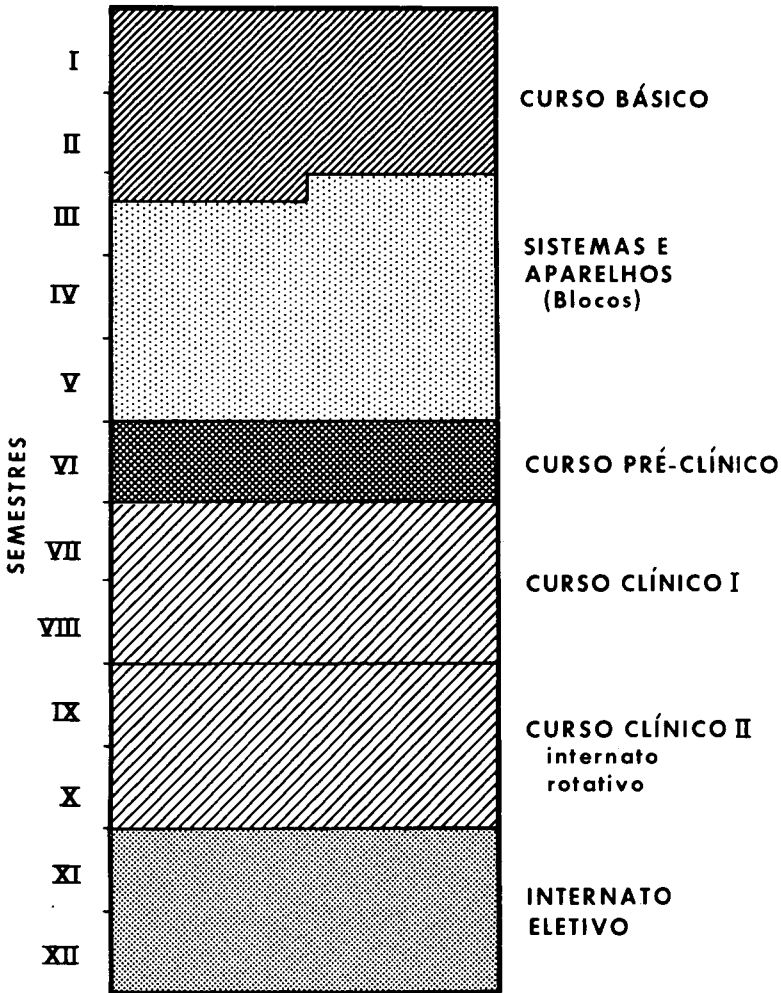
3. De política universitária, em relação à Universidade de São Paulo:

- a) Contribuir para uma nova formulação do ensino integrado de todos os currículos pertinentes à saúde (dentro do setor biológico) sendo indispensável, para este fim, a existência do Hospital Universitário.

A estrutura didática do C.E.M. é apresentada na figura 1.

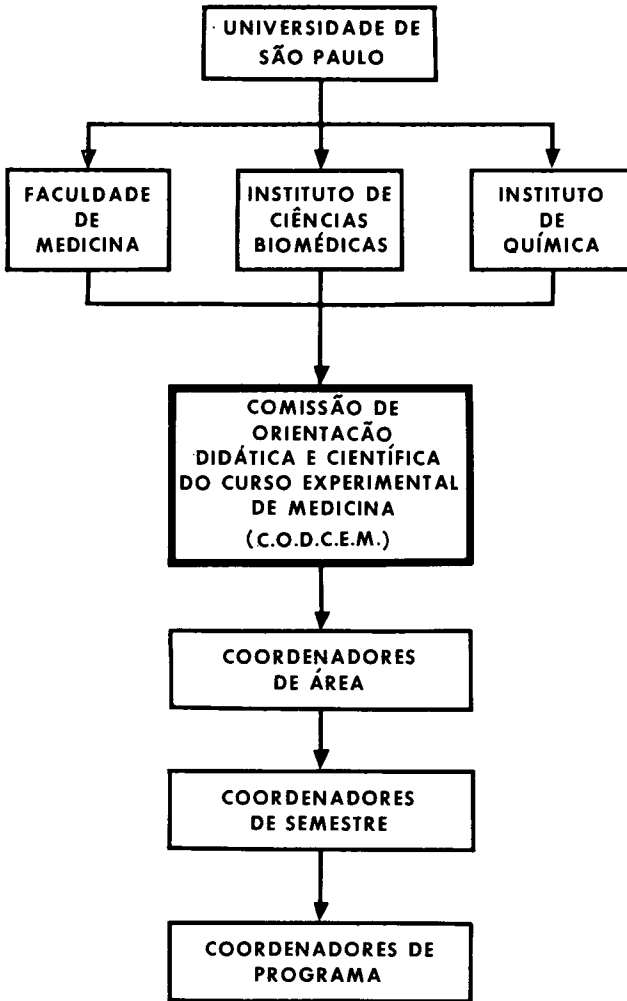
A orientação didática e científica do C.E.M. está sob a responsabilidade da Comissão de Orientação Didática e Científica do Curso Experimental de Medicina (C.O.D.C.E.M.), integrada por três elementos da Faculdade de Medicina, um do Instituto de Química, um do

FIG. 1—Estrutura didática do Curso Experimental de Medicina da Universidade de São Paulo.



Instituto de Ciências Biomédicas e um representante do corpo discente. Esse colegiado coordena todas as atividades do C.E.M., ouvidos os coordenadores de área indicados pelos conselhos dos departamentos das instituições responsáveis pelo curso de graduação em medicina. Há 28 coordenadores de área de diferentes graus universitários (no momento em que este artigo é redigido, sete titulares, quatro professores adjuntos, nove professores livres-docentes, sete professores doutores e um assistente), correspondendo praticamente ao elenco de disciplinas do C.E.M. A C.O.D.C.E.M. é auxiliada pelos coordenadores de semestre

FIG. 2—Organograma administrativo do Curso Experimental de Medicina da Universidade de São Paulo.



(em número de seis) e pelos coordenadores dos conjuntos de disciplinas (em número de 10).² Um dos membros da C.O.D.C.E.M. exerce as funções de Coordenador Geral. O organograma administrativo é apresentado na figura 2.

²Segundo o atual Estatuto da Universidade de São Paulo, conjunto de disciplinas é um agregado coerente de disciplinas afins, em programação integrada, com os mesmos objetivos e avaliação conjunta do aluno em todas elas. No momento existem 10 conjuntos de disciplinas no currículo do C.E.M.

O CURSO BÁSICO

O curso básico do C.E.M. pretendeu, desde o início, 1) contribuir para a adaptação do aluno recém-saído do curso médio aos métodos de ensino próprios da Universidade e ao ambiente universitário; 2) oferecer aos alunos os ensinamentos biológicos básicos fundamentais e gerais necessários à compreensão dos fenômenos morfológicos, funcionais, patológicos e fisiopatológicos dos diferentes sistemas e aparelhos do corpo humano; e 3) oferecer aos alunos os ensinamentos psico-sociais básicos fundamentais e gerais necessários à compreensão dos fenômenos da conduta humana, individual e coletiva. O curso básico é ministrado durante os semestres I e II, mais um pequeno período do semestre III (180 horas destinadas ao curso de patologia geral, que foi lecionada no semestre II somente para a primeira turma). O elenco de disciplinas e as respectivas cargas horárias (de acordo com os programas de 1973) são apresentados no quadro 1.

O primeiro objetivo antes citado foi atingido, na opinião do autor, principalmente graças ao método adotado para o ensino de bioquímica, que utiliza 50% da carga horária do semestre I. A utilização de métodos derivados das técnicas de dinâmica de grupo permitiu oferecer aos alunos uma vivência de ensino superior com alto teor de motivação. O

QUADRO 1—*Curso Experimental de Medicina: disciplinas do curso básico.*

Grupo	Disciplina	Carga horária	Semestre
1	Bioquímica	300	I
2	Imunologia Geral	105	I
	Microbiologia Geral	105	I
	Anatomia Geral	60	II
	Citologia, Histologia e Embriologia Gerais	240	II
	Fisiologia Geral	105	II
	Farmacologia Geral	105	II
	Patologia Geral	180	III
3	Matemática	90	I
	Métodos Quantativos	90	II
4	Ciências Sociais Aplicadas	120	II
	Psicologia Médica	45	II
Total de horas para o curso básico		1,545	

terceiro grupo de disciplinas (Matemática e Métodos Quantitativos) encontrou resistência por parte dos alunos das três primeiras turmas, em parte pelo fato de o curso médico integrar o setor de ciências biológicas da Universidade e de ser pequena, portanto, a ênfase com que as referidas disciplinas são ministradas ao alunos do curso colegial que se destinam à área biológica, em parte por ter sido inicialmente adotado um método incapaz de motivar suficientemente os alunos. A substituição do coordenador das disciplinas em questão e a conseqüente utilização de novas técnicas de ensino fizeram com que os alunos apresentassem um rendimento muito melhor. Foi importante também fazer com que os alunos aceitassem o uso cada vez mais freqüente de modelos matemáticos em medicina, particularmente em bioquímica, citologia, fisiologia renal e circulatória, bem como a utilização crescente, em medicina preventiva e genética, da abordagem estatística mais refinada.

O segundo objetivo do curso básico, já referido, só pode ser atingido quando é ministrado um ensino eficiente das disciplinas do segundo grupo (quadro 1), o que já foi conseguido exceto em relação aos cursos de anatomia e de patologia gerais, em virtude da insuficiência quantitativa de recursos docentes e, no caso do curso de patologia, de não terem sido captados adequadamente os objetivos e o sentido de um curso geral dessa matéria. Quanto às cargas horárias, foi sugerida no Maxi-Forum do C.E.M. uma ampliação do número de horas destinadas à farmacologia geral.

Quanto ao terceiro objetivo, cabe perguntar se está bem colocado ao nível do primeiro ano, considerando que o Curso Experimental de Medicina não optou pelo contacto precoce do aluno com o paciente ou com a comunidade. De fato, o despreparo quase total dos alunos do primeiro ano quanto às ciências sociais e a não aplicação em prazo curto dos conhecimentos adquiridos no curso podem comprometer o rendimento da disciplina.

As perspectivas, na opinião do autor, devem incluir: 1) aumento da carga horária para ensino de farmacologia; 2) reavaliação dos objetivos e métodos de ensino do curso de patologia geral; e) estudo da possibilidade de deslocar os cursos de ciências sociais aplicadas e psicologia médica para o ciclo clínico.

OS "BLOCOS"

Chamam-se "blocos" os conjuntos de disciplinas do Instituto de Ciências Biomédicas e da Faculdade de Medicina, em programação

QUADRO 2—*Curso Experimental de Medicina: conjuntos de disciplinas ("blocos")*.

Conjunto de disciplinas	Carga horária	Semestre
1. Sistema Locomotor	180	III
2. Sistema Nervoso	360	III
3. Aparelho Digestivo	360	IV
4. Aparelho Córdio-Respiratório	360	IV
5. Aparelho Renal	195	V
6. Sistema Endócrino, Nutrição e Aparelho Reprodutor Feminino	360	V
7. Sistema Hematopoiético	165	V
Total de horas para os "blocos"	1,980	

integrada, com os mesmos objetivos e avaliação conjunta do aluno em todas elas. Em número de sete (Sistema Locomotor, Sistema Nervoso, Aparelho Digestivo, Aparelho Córdio-Respiratório, Aparelho Renal, Sistema Endócrino, Nutrição e Aparelho Reprodutor Feminino, e Sistema Hematopoiético), ocupam os semestres III, IV e V. Na organização do bloco, participam com diferentes cargas horárias, conforme o conjunto e em integração vertical, as disciplinas de anatomia, histologia, fisiologia, farmacologia, patologia, fisiopatologia e semiologia. O elenco dos conjuntos e as respectivas cargas horárias são apresentados no quadro 2.

Os principais objetivos do presente ciclo são: 1) oferecer aos alunos os aspectos essenciais dos diferentes sistemas e aparelhos, de forma harmônica e integrada, entendido que o benefício maior reside no conhecimento global do sistema e não no conhecimento em profundidade de algumas das partes componentes; 2) desenvolver no aluno a capacidade de diferenciar o normal do patológico, estimulando nele o raciocínio integral em referência a cada um dos sistemas e aparelhos; e 3) através do ensino acadêmico, por meio de seminários, e do ensino prático, através de experiências nas quais o aluno participa pessoalmente, criar condições de estímulo à leitura, ao raciocínio e ao diálogo com os docentes e com os colegas.

Houve desde o início a intenção de enfatizar os aspectos fisiológicos e fisiopatológicos, sem prejuízo de uma informação mínima indispensável sobre os aspectos morfológicos. Por isso, deu-se preferência a fisiologistas para as funções de coordenadores dos blocos, o que só foi possível em relação aos blocos correspondentes ao sistema nervoso e aos

aparelhos cárdio-respiratório e renal. Contudo, os coordenadores dos blocos correspondentes ao sistema endócrino, nutrição e aparelho reprodutor feminino, ao aparelho digestivo e ao sistema hematopoiético são clínicos com sólida formação fisiológica e desenvolvem atualmente intensa atividade em laboratórios de fisiologia relacionados com suas especialidades. O coordenador do bloco correspondente ao sistema locomotor é um anatomista. A informação clínica é intencionalmente restrita: visa apenas a discussão, do ponto de vista predominantemente semiológico, das grandes síndromas referentes ao bloco em estudo, com a utilização de pacientes. O regime de ensino varia de bloco para bloco e mesmo de uma disciplina para outra dentro de um mesmo bloco, por não ter sido possível obter até o momento uma uniformização das técnicas de ensino (e também de avaliação) entre todos os docentes. Tal uniformização nos parece muito desejável mas não menos difícil, tendo em vista as diferentes opiniões entre os docentes sobre definição de objetivos educacionais e técnicas de ensino.

Quais os resultados obtidos, na opinião dos participantes do Maxi-Forum do C.E.M.? Diz o relatório dos dois grupos de trabalho que discutiram os “blocos” que o sistema facilitou amplamente o ensino e o aprendizado das disciplinas componentes do conjunto, embora não houvesse uma integração muito satisfatória entre as disciplinas de cada bloco. Recomendou-se que os coordenadores tivessem maior liberdade de escolha dos colaboradores e que atuassem mais intensamente durante a execução do programa. Considerou-se que a parte clínica dos “blocos” é indispensável para a motivação e complementação do estudo da fisiopatologia, além de fornecer iniciação em semiologia; contudo, o treinamento em semiotécnica deverá integrar o curso clínico. Foi recomendada maior ênfase no estudo de embriologia, patologia e farmacologia, bem como uma ampliação do “bloco” do sistema nervoso.

Quanto aos conhecimentos trazidos pelos alunos do ciclo básico, foram considerados suficientes e satisfatórios, exceto no caso da patologia geral. As aulas teóricas têm sido e deverão continuar sendo ministradas em pequeno número, orientando-se para o estudo de determinado assunto ou para a síntese de conhecimentos adquiridos referentes a um ou vários tópicos, quando isso se fizer necessário: o estudo de tipo dirigido, associado a seminários, deverá ser enfatizado sempre que possível, embora a evidente limitação do número de docentes dos “blocos” constitua um entrave a seu pleno desenvolvimento, o que impõe a ampliação do corpo docente mesmo que em caráter transitório durante o período letivo de cada “bloco”.

QUADRO 3—*Curso Experimental de Medicina: o Curso Pré-Clínico.*

Disciplina ou Conjunto de Disciplinas	Carga horária	Semes- tres
Semiologia	90 ^a	VI
Medicina Tropical (conjunto): Parasitologia Clínica Microbiologia Clínica Imunologia Clínica Clínica de Doenças Infecciosas e Parasitárias	375	VI
Medicina Preventiva (conjunto): Método Epidemiológico Bases Demográficas de Atenção Médica Estrutura de Atenção Médica Introdução à Medicina Preventiva Genética Médica	180	VI
Total de horas para o Curso Pré-Clínico	645	

^a A partir de 1974 passa a 160 horas e o total do semestre a 715 horas.

O CURSO PRÉ-CLÍNICO

Ministrado no semestre VI e integrado por uma disciplina isolada (semiologia) e dois conjuntos de disciplinas (Medicina Tropical e Medicina Preventiva), o Curso Pré-Clínico tem a distribuição e as cargas horárias apresentadas no quadro 3.

Embora o elenco de disciplinas do Curso Pré-Clínico inclua uma disciplina nitidamente clínica (clínica de doenças infecciosas e parasitárias), é válida sua denominação oficial, uma vez que a meta principal de todo o semestre é servir de ligação entre os semestres de responsabilidade predominante dos Institutos de Química e de Ciências Biomédicas e os semestres exclusivamente clínicos.

Os objetivos gerais dos dois conjuntos de disciplinas³ são: 1) ministrar conhecimentos fundamentais de bacteriologia, imunologia e parasitologia aplicados à clínica de doenças infecciosas e parasitárias, complementados por informações básicas de epidemiologia clínica, profilaxia e terapêutica das doenças mais importantes do setor; 2) capacitar o estudante a interpretar resultados de estudos de problemas médicos em grupos populacionais e apresentar (como complemento ao curso de ciências sociais ministrado no primeiro ano) os temas mais importantes de demografia; 3) oferecer ao aluno a oportunidade de

³ A semiologia foi incluída na discussão referente ao quarto ano.

adquirir noções fundamentais, não só do ponto de vista conceptual, mas também com referência aos conhecimentos básicos que o futuro médico deve ter no campo da organização dos programas e da administração dos serviços de saúde; 4) apresentar ao aluno os conceitos fundamentais de medicina preventiva, visando principalmente seu preparo para o estágio clínico em medicina comunitária.

A inclusão de uma disciplina clínica propriamente dita nesse semestre obedeceu a dois imperativos: um de ordem didática, tendo em vista os objetivos gerais do conjunto de disciplinas da medicina tropical, que desde o início pretendeu mostrar ao aluno a aplicação dos conhecimentos de patologia tropical básica (microbiologia, imunologia e parasitologia) aos problemas clínicos, considerada sobretudo a importância da patologia em questão para a formação do estudante de medicina brasileiro. (Aliás, a nenhuma outra área setorial da clínica médica foi dada a ênfase atribuída às doenças infecciosas e parasitárias.) O outro imperativo, na opinião do autor, é de ordem psicológica: parece ser importante a introdução dos alunos no Hospital das Clínicas, tendo em vista que seus colegas do curso tradicional já desde o quinto semestre têm aulas práticas no hospital, situação que, infelizmente, leva a comparações indejáveis.

Em relação ao conjunto Medicina Tropical, os participantes do Maxi-Forum lembraram mais uma vez que a inadequação e a heterogeneidade dos docentes prejudicaram o cumprimento dos objetivos, que, por sua vez, não foram devidamente explicitados aos alunos. Contudo, o aprendizado foi satisfatório e o grau de integração entre as várias disciplinas que integram o conjunto foi suficiente, embora deva e possa ser melhorado. Não deixa de ser surpreendente, no que se refere à imunologia, a sugestão de que a prática de reações imunológicas (do semestre I) fosse deslocada para o curso de imunologia clínica (semestre VI), por terem os alunos observado que o lapso entre os dois semestres é prejudicial para uma boa integração com a clínica de doenças infecciosas. O surpreendente está em que a prática de reações imunológicas *não* deveria integrar o programa do primeiro semestre, pois não se trata de imunologia básica, tal como se pretendeu desde o início.

Quanto ao conjunto Medicina Preventiva, foi importante o reconhecimento pelos participantes do Fórum da baixa aceitação do curso por parte do aluno, possivelmente devida ao conteúdo do programa e à expectativa do aluno, em função de sua formação técnica, isto é, habilidades e destreza. Contudo, outro fator já devidamente reconhecido por algumas autoridades não foi lembrado no Fórum: o

estrato social do qual procede a quase totalidade dos alunos não garante níveis adequados de motivação. Foi lembrada a conveniência da inclusão de mais uma disciplina, a medicina do trabalho, que aliás havia sido oferecida aos alunos do primeiro ano em 1970, com escassa eficiência. Por fim, foi lamentada a falta de uma integração maior entre os conjuntos, sobretudo por serem estes realmente afins e estarem localizados no mesmo semestre. Tal situação deverá ser objeto de especial atenção no corrente ano.

O QUARTO ANO: SEMESTRES VII E VIII

Sem dúvida, o quarto ano constitui o período chave do curso de graduação em medicina, dentro da programação do C.E.M., no que diz respeito a incutir nos alunos conceitos adequados sobre o valor da clínica médica para a formação global do médico, a importância do atendimento de clientes em centros de saúde, o papel do médico no atendimento de primeira linha, a importância da colaboração de outros profissionais da saúde que não o médico, a concepção holística do ser humano, tanto na saúde como na doença. O que não puder ser feito quanto a esses tópicos nesse momento *difícilmente será conseguido mais tarde*, e tudo vai depender, em primeiro lugar, da definição dos objetivos das disciplinas integrantes do programa e do preparo (mais doutrinário do que técnico) dos docentes encarregados de sua execução. A responsabilidade da difícil tarefa está afeta a dois conjuntos de disciplinas, Medicina Comunitária e Medicina Clínica, que cobrem cerca de 83% da carga horária dos dois semestres, que são completados por quatro disciplinas isoladas: oftalmologia, otorrinolaringologia, introdução à cirurgia e medicina legal, social, do trabalho e ética médica.⁴ O elenco de disciplinas e as cargas horárias são apresentados no quadro 4.

Quanto aos objetivos gerais, vale a pena reproduzir os referentes a Medicina Comunitária, conjunto que representa uma das inovações mais importantes do C.E.M. São eles: 1) formar e treinar o aluno em atenção médica, como um dos componentes fundamentais de um programa global de saúde; 2) oferecer ao aluno a oportunidade de sintetizar e aplicar os conhecimentos e métodos desenvolvidos nas disciplinas básicas, bem como a de ampliar seu adestramento clínico, mediante a

⁴Em 1973, incluído na carga horária de medicina clínica, foi oferecido aos alunos um curso optativo de radioterapia, ministrado em instituição não universitária, com a duração de 30 horas. A julgar pelo resultado de um inquérito junto aos optantes, o curso foi muito eficiente.

QUADRO 4—Curso Experimental de Medicina: os semestres VII e VIII.

Disciplina ou Conjunto de Disciplinas	Carga horária	Semestres
Medicina Clínica I e II (conjunto)		
Clínica Médica	720	VII e VIII
Radiologia		
Medicina Comunitária I e II (conjunto)		
Atenção aos Adultos		
Pediatria		
Obstetrícia	480	VII e VIII
Ginecologia		
Psiquiatria		
Oftalmologia	45	VII
Otorrinolaringologia	45	VII
Introdução à Cirurgia	75	VIII
Medicina Legal, Social e do Trabalho e Ética Médica	75	VIII
Total de horas para os semestres VII e VIII	1,440	

participação em atividades que abrangem todos os tipos de ações que visam manter e restabelecer saúde, bem como prevenir doenças e mortalidade prematura; 3) treinar o aluno em problemas médicos de pequeno risco; 4) oferecer ao aluno a oportunidade de valorizar os aspectos ambientais na gênese dos problemas médicos, com ênfase na organização familiar; e 5) oferecer ao aluno a oportunidade de encarar o paciente como uma entidade psicossomática indivisível, mediante um treinamento simultâneo em medicina preventiva, pediatria, obstetrícia e psiquiatria.

Quais os objetivos atingidos? No que se refere à programação de cada uma das disciplinas integrantes do conjunto, o rendimento didático tem sido muito bom, sobretudo em pediatria e obstetrícia. Muito pouco foi conseguido, porém, no que diz respeito a um programa realmente integrado de medicina comunitária, por motivos que serão expostos mais adiante.

Os alunos e docentes que tomaram parte no Maxi-Forum declararam não haver uniformidade de pensamento quanto ao conceito de medicina comunitária por parte do corpo docente; conseqüentemente, não há planejamento integrado na formulação dos programas. As falhas mais sentidas dizem respeito à abordagem psicológica e social dos problemas de saúde. Nessas condições, não é adequada a designação de Medicina Comunitária para o conjunto e melhor seria designá-lo de Medicina de Ambulatório. No momento em que está sendo redigida esta comu-

nicação, estão sendo tomadas as primeiras providências para uma revisão dos objetivos do programa e das técnicas de ensino.

Desde o início do C.E.M., seus organizadores quiseram garantir à clínica médica uma posição chave no curso clínico, dando ênfase à clínica médica geral, isto é, evitando a distribuição rotativa dos alunos por grupos de especialidades médicas (cardiologia, gastroenterologia, nefrologia, etc.). Como ainda não se dispõe do Hospital Universitário (onde seria mais fácil a organização e manutenção de enfermarias gerais), o curso foi ministrado no atual Hospital das Clínicas, que não conta com número suficiente de leitos para as chamadas “enfermarias gerais”. De qualquer modo, o ensino tem sido muito satisfatório, preparando adequadamente o aluno para o ciclo seguinte no que se refere a conhecimentos. Quanto à semiologia, não foi possível ainda superar a grande dificuldade representada pela carência de docentes. De fato, a mesma equipe que ministra o curso de clínica médica geral nos semestres VII e VIII deve ministrar a disciplina de semiologia para os alunos do terceiro ano no semestre VI; entretanto, a parte de semiotécnica faz grande exigência de recursos humanos docentes, e não tem sido possível manter a relação de um docente para seis alunos, conforme recomendação do Maxi-Forum. Por outro lado, a carga horária tem sido insuficiente; contudo, o remanejamento do sexto semestre iria permitir um aumento importante em 1974. A presença de uma disciplina clínica no semestre VI (clínica de moléstias infecciosas e parasitárias) obriga à localização do ensino de semiologia no início do semestre, embora a localização preferencial fosse no fim, para ficar bem próximo do curso de clínica médica do quarto ano. Para minimizar essa situação, sugeriu-se no Maxi-Forum que, além do curso intensivo no início do semestre, permanecesse a disciplina de semiologia com um período semanal durante todo o semestre.

O INTERNATO ROTATIVO DO QUINTO ANO

A maior parte do ensino clínico do C.E.M. é ministrada no quarto e no quinto ano (semestres VII, VIII, IX e X). Como já referido, procurou-se ao nível dos semestres VII e VIII garantir um bom ensino de clínica médica, pediatria, obstetrícia e medicina preventiva, bem como desenvolver no aluno atitudes adequadas em relação à própria medicina, como ciência, técnica e arte. Nos semestres seguintes, pareceu oportuno desenvolver o desembaraço do aluno frente ao paciente e suas habilidades psicomotoras, assim como aumentar sua vivência clínica,

QUADRO 5—Curso Experimental de Medicina: o internato rotativo do quinto ano.

Disciplina ou conjunto de disciplinas	Carga horária	Semestres
Cirurgia (conjunto)		
Aparelho Digestivo		
Sistema Vascular		
Cirurgia Torácica	720	
Pronto Socorro de Cirurgia		
Pronto Socorro de Traumatologia		
Obstetrícia e Pediatria Neonatal (conjunto)		
Obstetrícia	180	
Pediatria Neonatal		
Clínica Médica	360	
Moléstias Infecciosas e Parasitárias	180	
Dermatologia	180	
Pediatria	180	
Neurologia	180	
Psiquiatria	180	
Total de horas para os semestres IX e X	2,160	Rodízio contínuo para turmas de alunos durante as 48 semanas, abrangendo os semestres letivos IX e X.

sua experiência em situações de emergência, etc. Para tanto, é insubstituível o treinamento em serviço representado pelo regime de internato, desde que continue sendo proporcionada ao aluno-interno uma programação acadêmica balanceada, através de aulas e seminários. Cabe lembrar que a cirurgia, até o sétimo semestre, só contou com 75 horas para um curso introdutório; por isso, destinou-se à cirurgia um terço da carga horária total do quinto ano.

O regime de internato caracteriza-se pela presença do aluno num determinado local o dia todo (das 8h00 às 17h00), por um número variável de dias, conforme o plano de ensino. A duração do período letivo no internato é bem maior do que a dos períodos letivos dos anos que o precederam: o treinamento em serviço deve ser praticamente contínuo, uma vez que o serviço é contínuo. Adotou-se o período letivo de 48 semanas, com quatro semanas de férias (duas em julho e duas em dezembro). Cada semana corresponde a 45 horas de estágio, não se computando os plantões, que variam muito (quanto ao número e às obrigações dos internos) de um para outro local de estágio. As disciplinas e as cargas horárias do internato rotativo são apresentadas no quadro 5, cabendo lembrar que os alunos são divididos em pequenas turmas e distribuídos pelas diferentes disciplinas em rodízio, ao longo das 48 semanas.

O conjunto Obstetrícia e Pediatria Neonatal é lecionado no Hospital

Municipal do Tatuapé e todas as demais disciplinas no Hospital das Clínicas. Por isso, os programas de ensino são acentuadamente condicionados pelas características deste último, como se verá adiante.

Em relação a esse período do C.E.M., os participantes do Maxi-Forum ressaltaram os seguintes aspectos: 1) o ensino de cirurgia foi prejudicado pela ausência de um curso melhor estruturado ao nível do quarto ano, bem como pelos trabalhos de rotina hospitalar do interno, que não trazem contribuição alguma a sua formação; 2) em relação à clínica médica, urge introduzir atividades de ambulatório nos programas de ensino, talvez mediante uma ampliação das atividades do Centro de Saúde da Lapa; por outro lado, é imperioso melhorar o ensino acadêmico no estágio da Unidade de Choque, sendo questionável a validade do estágio na Unidade de Tratamento Intensivo cardiológica, tendo em vista a alta especificidade da casuística ali internada; 3) os estágios em pediatria, dermatologia, obstetrícia e moléstias infecciosas foram considerados satisfatórios, pois foram atingidos os objetivos inicialmente propostos; 4) os estágios em neurologia e psiquiatria carecem fundamentalmente de uma coordenadoria local mais atuante, que possa funcionar como elemento unificador entre os diversos docentes da disciplina e responda pela execução de um programa acadêmico mínimo; no caso especial da neurologia, o aluno-interno deve ter, *sob sua responsabilidade acadêmica*, leitos cujos pacientes sejam portadores de doenças neurológicas clínicas e não neurocirúrgicas, e deve também participar obrigatoriamente nas atividades do ambulatório geral didático, e facultativamente nas dos ambulatórios de especialidades (epilepsia, doença de Parkinson, miopatias, etc.).

O INTERNATO ELETIVO DO SEXTO ANO

Com a introdução do regime de internato ao nível dos semestres IX e X, foi possível garantir ao aluno as oportunidades para uma vivência hospitalar adequada em todas as áreas fundamentais do ensino médico, em sistema rotativo. Por isso, cogitou-se da instituição do *internato eletivo* nos semestres XI e XII (sexto ano). No internato eletivo, o aluno participa da programação de seu currículo dentro dos limites impostos pela capacidade didática dos diferentes departamentos e das conveniências dos próprios estudantes, tendo em vista seus objetivos finais.

As vantagens do internato eletivo são:

1. *Recuperação*—Nem todos os alunos têm igual percepção do currículo proposto pela instituição. Inúmeros fatores, ligados ao aluno ou à instituição, impedem que tais ou quais disciplinas possam atingir seus objetivos, o que pode prejudicar a formação de um grupo de alunos. O internato eletivo é o momento adequado para o aluno recuperar-se em tal ou qual setor.

2. *Motivação*—Nos primeiros cinco anos do curso o aluno não é considerado como indivíduo, em termos de motivações pessoais em relação ao ensino. O programa é massificante, no sentido de que é igual para todos. Contudo, cada aluno tem estímulos próprios que o levam a buscar oportunidades adicionais de ensino, e o internato eletivo se presta ao atendimento desses estímulos.

3. *Profissionalização*—Nas áreas clínicas gerais o internato eletivo pode oferecer condições de treinamento necessárias e suficientes para um preparo adequado ao exercício da profissão após a formatura, em nível geral, sem a necessidade de um treinamento adicional de pós-graduação em regime de residência.

Tendo em vista as considerações acima, foi proposto para o sexto ano do C.E.M. o internato eletivo,⁵ de acordo com os seguintes níveis de opção:

1. *Opção em nível institucional*

Os alunos deverão escolher a instituição onde pretendem cursar o sexto ano do curso de graduação em medicina: Faculdade de Medicina, Instituto de Ciências Biomédicas, Instituto de Química, Instituto de Biociências e Instituto de Matemática. No caso dos institutos básicos, o aluno indicará também o departamento desejado.

2. *Opção em nível de área profissional geral*

Oferecem-se aos alunos duas possibilidades: área clínica e área cirúrgica. No caso da opção pela área cirúrgica, o programa é pré-determinado e cessa a eletividade.

3. *Opção terminal e estágios complementares (para os optantes de clínica no item anterior)*

A opção terminal corresponderá um estágio de 24 semanas: os estágios complementares foram em número de três (oito semanas cada um) em 1973 e deveriam ser em número de quatro (seis semanas em cada um) em 1974, sendo vedado o estágio complementar na área indicada como terminal.

Integra o programa dos semestres XI e XII a disciplina Estudos de Problemas Brasileiros. A exemplo do internato rotativo, a carga horária anual dos semestres XI e XII é 2.160 horas. O quadro 6 mostra a carga horária total para graduação em medicina, com as modificações previstas para 1974.

⁵Por decisão da Congregação da Faculdade de Medicina, o internato eletivo foi estendido também aos alunos do curso tradicional.

QUADRO 6—Curso Experimental de Medicina: carga horária para graduação.

Ciclo	Carga horária
Básico	1,545
“Blocos”	1,980
Pré-Clínico	715
Quarto ano	1,440
Internato Rotativo	2,160
Internato Eletivo + Problemas Brasileiros	2,160
Total	10,000

O PROGRAMA E OS MÉTODOS DE ENSINO: ALGUNS COMENTÁRIOS

Sem dúvida, o ponto chave do sucesso do programa está no nível técnico-científico, na capacidade didática e no entusiasmo dos docentes: estes são muito mais importantes do que o programa em si mesmo ou do que as áreas físicas e o equipamento. Infelizmente, educação médica é uma área tecnológica ainda muito incipiente no Brasil: em que pese o bom nível de muitos docentes, seu alheamento dos problemas pedagógicos (definição de objetivos educacionais, técnicas de ensino, critérios de avaliação) diminui sua eficiência. Claro está que o preparo científico na matéria a ser lecionado *é muito mais importante* do que o conhecimento de técnicas pedagógicas, mas é certo que um bom docente rende muito mais quando domina os métodos de ensino. Um aspecto de índole emocional correlato e não menos importante é a confiança na programação do curso. No Maxi-Forum do C.E.M., os alunos presentes puseram em destaque esses aspectos, observando que, em muitos casos, os docentes não estavam a par dos objetivos do programa e dos métodos de ensino preferentemente adotados no curso, o que, até certo ponto, prejudicou seu rendimento. Urge, pois, criar um mecanismo (diretamente ligado à C.O.D.C.E.M.) responsável pela orientação e aprimoramento dos docentes nas questões citadas. Quanto a esse aspecto, luve-se o esforço da equipe de bioquímica na busca de métodos inovados de ensino.

O problema é especialmente importante no que se refere aos conjuntos de disciplinas. De fato, por se tratar de um agregado de disciplinas afins, é inevitável a existência de um agregado de docentes, infelizmente nem sempre afins. Nos “blocos”, por exemplo, o coordenador se vê às voltas com docentes oriundos de cinco ou seis

departamentos de duas instituições diferentes: nessas condições, colocam-se em evidência eventuais discrepâncias metodológicas.

É questionável a localização das disciplinas Ciências Sociais Aplicadas e Psicologia Médica no primeiro ano (semestre II), pois os ensinamentos nelas ministrados só terão aplicação a partir do sexto semestre, por serem os semestres III, IV e V inteiramente dedicados ao estudo dos sistemas e aparelhos, com participação clínica de natureza demonstrativa e não vivencial. Duas proposições são cabíveis: propiciar ao aluno contacto precoce com pacientes, pessoas e famílias, ou transferir as disciplinas em questão para o semestre VI ou VII. Muitas escolas têm optado pelo contacto precoce do aluno com famílias e pacientes, mas não houve ainda uma análise criteriosa do resultado dessa política. O C.E.M. preferiu manter o aluno afastado dos problemas clínicos durante os primeiros semestres, por entender que o contacto poderia ser contraproducente, ao desviar sua atenção do estudo de matérias evidentemente mais áridas, porém muito importantes, e por sentir, por outro lado, que um contacto muito superficial (que não permitisse o desvio de atenção mencionado) não teria qualquer efeito motivador. Quanto à transferência de disciplinas, o autor acredita ser uma proposição válida, da qual se deveria cogitar para os próximos anos.

O programa de medicina comunitária representou um avanço importante nas técnicas de ensino da Faculdade de Medicina. Pela primeira vez, foram criadas condições de ensino clínico fora do Hospital das Clínicas, permitindo o treinamento dos alunos em problemas clínicos importantes e próprios de um centro de saúde. Por outro lado, foi possível também demonstrar a eficiência do ensino hospitalar em hospital assistencial não universitário. O Centro de Saúde da Lapa, o Dispensário de Tuberculose do Ipiranga e o Hospital Municipal do Tatuapé representaram locais de ensino de grande valia. Contudo, não foi possível apresentar aos alunos um enfoque verdadeiramente comunitário dos problemas de saúde de uma coletividade, apesar de algumas tentativas realizadas (visitação domiciliar, projetos de pesquisa a serem desenvolvidos fora do centro, presença dos alunos em algumas atividades do centro), em virtude de: 1) impossibilidade de colocar o Centro de Saúde sob o comando da Faculdade de Medicina, o que dificultou o entrosamento aluno/centro; 2) falta de delimitação de uma real comunidade, de dimensões nítidas e população definida; 3) falta de uma definição integrada de objetivos educacionais por todas as disciplinas (medicina preventiva, pediatria, obstetrícia, psiquiatria); e 4) o ensino de obstetrícia ser ministrado em local diferente do utilizado para as outras disciplinas. Contudo, as perspectivas para 1975 são

altamente promissoras, pois tudo leva a crer que será possível firmar convênio com a Secretaria da Saúde, nos moldes de convênios já firmados com outras escolas médicas, para a plena utilização do Centro de Saúde do Butantã, com prestação de serviços a uma comunidade de limites nítidos e população definida. A conclusão é óbvia: é impossível ensinar medicina comunitária sem comunidade.

O internato no Hospital das Clínicas cumpriu seus principais objetivos, com ênfase na vivência de uma medicina curativa e organicista, também importante para a formação do médico, em vista sobretudo das oportunidades que o mercado de trabalho oferece. É forçoso reconhecer, porém, que a interrupção do tipo de vivência clínica que os alunos estavam construindo durante o quarto ano constituiu um impacto muito grande, desastroso mesmo para alguns. Talvez esse tenha sido o momento mais difícil do C.E.M., ocasionado pelas características do Hospital das Clínicas, instituição enfaticamente concentrada na medicina curativa para doentes internados, organicista e individual, sobrecarregada com problemas assistenciais de toda espécie, sobretudo os referentes à assistência de emergência. Infelizmente, as acanhadas salas de consulta do Centro de Saúde da Lapa as tornam privativas dos alunos do quarto ano, e a utilização de outro centro de saúde para os alunos do quinto ano é impossível, pela escassez de docentes. Disso resultou o condicionamento do programa e dos objetivos do curso às características do Hospital das Clínicas, criando-se uma situação praticamente irreversível. Conclui-se que somente com a construção do Hospital Universitario na Cidade Universitária Armando de Salles Oliveira será possível garantir a continuidade dos objetivos gerais do C.E.M., oferecendo aos alunos um treinamento hospitalar com pacientes de enfermaria e ambulatório, onde o curativo não se desvincule do preventivo, o orgânico do psíquico e o individual do coletivo.

Do primeiro ao quarto ano, as técnicas de ensino utilizadas no C.E.M. caracterizam-se pela ênfase em seminários, poucas aulas teóricas formais, trabalho em grupo, reserva de horário para estudo, preparo de relatórios e muita liberdade de ação e pensamento. O fato de o corpo docente ser bastante jovem propiciou condições para um relacionamento muito estimulante entre alunos e professores, com total liberdade de expressão. A realização de foruns de debates após os programas garantiu aos alunos o direito de crítica. De tudo isso resultou uma filosofia de ensino e de relacionamento humano que, na opinião do autor desta comunicação, tem representado uma motivação muito positiva *para os alunos intrinsecamente bons*. Trata-se, porém, de uma

situação perigosa para o aluno medíocre ou desinteressado. Por outro lado, alguns docentes (sobretudo os com larga experiência de ensino no programa do curso tradicional) não se adaptaram à situação acima descrita e reclamam não ter sobre o aluno o controle que consideram adequado, principalmente nos conjuntos de disciplinas. (Em um caso concreto, um docente perguntava ao Coordenador Geral: “Quem manda nos alunos?”)

É o programa do C.E.M. superior ao do curso tradicional? É impossível responder sem uma análise cientificamente elaborada e rigorosamente executada, pois não se trata de submeter os graduados dos dois programas a um teste de nível de conhecimentos, mas sim de verificar as atitudes dos alunos ao final do curso, em relação a problemas médicos, sociais e de relacionamento humano, ao exercício da profissão e a muitos outros aspectos. Na opinião do autor, uma análise desse tipo deveria ser feita durante 1974/75, sob a responsabilidade de um organismo técnico internacional, de grande experiência em educação médica.

Quais as perspectivas do C.E.M. para o futuro? Na opinião do autor, é necessário iniciar imediatamente um processo contínuo de avaliação de seus objetivos, métodos de ensino e resultados, buscando estabelecer uma firme política de ensino de graduação em medicina.

RESUMO

O autor, após apresentar sucintamente as bases estruturais, os objetivos gerais e a organização administrativa do Curso Experimental de Medicina da Universidade de São Paulo, examina as características, o elenco de disciplinas e as cargas horárias dos seis ciclos do curso: 1) curso básico; 2) estudo, em integração vertical, dos sistemas e aparelhos (“blocos”); 3) curso pré-clínico; 4) curso clínico correspondente ao quarto ano (semestres VII e VIII); 5) internato rotativo; e 6) internato eletivo. Em virtude do regime de internato adotado nos quatro últimos semestres, a carga horária total atingiu 10.000 horas. Os principais aspectos discutidos foram: preparo pedagógico dos docentes; localização das disciplinas de ciências sociais e psicologia médica; os fatores adversos para um perfeito desenvolvimento do conjunto de disciplinas Medicina Comunitária; e a repercussão entre os alunos das características do regime de internato e do Hospital das Clínicas. Finalmente o autor sugere a criação no Curso Experimental de Medicina de um processo contínuo de avaliação de seus objetivos, métodos de ensino e resultados.

CURSO EXPERIMENTAL DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE SÃO PAULO (Resumen)

El documento examina la estructura, los objetivos generales, las características y la organización administrativa del Curso Experimental de Medicina de la Universidad de São Paulo, Brasil. Revisa asimismo las asignaturas y horas de clase asignadas a los seis ciclos en que está dividido el curso, que comprenden: 1) enseñanza básica, 2) estudios integrados verticalmente en el sistema, 3) el curso preclínico, 4) el curso clínico (correspondiente al 4^o año), 5) el internado rotatorio, y 6) el internado electivo. En virtud del régimen de internado adoptado en los últimos cuatro años, el curso abarca un total de 10,000 horas.

Los principales puntos a que se refiere el artículo son: preparación pedagógica de los docentes; localización de las disciplinas de ciencias sociales y psicología médica; factores adversos al desarrollo adecuado de la enseñanza de medicina de la comunidad; repercusiones que tienen en los estudiantes las características del sistema adoptado para la práctica en el internado y en el hospital docente.

El autor recomienda el establecimiento, dentro del Curso Experimental, de un proceso continuo para estimular los objetivos del mismo, mejorar los métodos de enseñanza y obtener los resultados deseados.

EXPERIMENTAL COURSE IN MEDICINE AT THE UNIVERSITY OF SÃO PAULO (Summary)

The structure, general objectives, characteristics, and administrative organization of the experimental course in medicine at the University of São Paulo, Brazil, are examined. The individual course subjects are then described, as are the six cycles, together with the class hours allotted to each, into which the course is divided: (1) basic instruction; (2) studies vertically integrated into the system; (3) the preclinical course; (4) the clinical course (corresponding to the fourth year); (5) the rotating internship; and (6) the elective internship. Including the internship system adopted in the last four years, the course comprises a total of 10,000 hours.

Emphasized are: teacher training of instructors; position in the course of social sciences and medical psychology; factors adversely affecting the teaching of community medicine; effects on the student of the characteristics of the system adopted for practice during internship and in the teaching hospital.

Establishment of a continuing process for stimulating attainment of the objectives, improving teaching methods, and securing the desired results is recommended as part of the experimental course.

COURS EXPÉRIEMENTAL DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE SÃO PAULO (Résumé)

Le document étudie la structure, les objectifs généraux, les caractéristiques et l'organisation administrative du Cours expérimental de médecine de l'Université de São Paulo, Brésil. Il passe également en revue les matières et les heures de classe des six cycles du cours qui comprennent: 1) un enseignement de base; 2) des études verticalement intégrées dans le système; 3) le cours préclinique; 4) le cours clinique (correspondant à la 4^e année; 5) l'internat par roulement et 6) l'internat électif.

Selon le régime d'internat adopté au cours des quatre dernières années, le cours comprend au total 10.000 heures.

Les principaux points que traite l'article sont: la préparation pédagogique des enseignants; la localisation des disciplines des sciences sociales et de la psychologie médicale; les facteurs défavorables au bon développement de l'enseignement de la médecine communautaire; les répercussions qu'ont sur les étudiants les caractéristiques du système adopté pour la pratique en internat et à l'hôpital universitaire.

L'auteur recommande que soit établi dans le cadre du Cours expérimental un processus continu propre à stimuler ses objectifs, améliorer les méthodes d'enseignement et obtenir les résultats souhaités.

Primer Seminario Nacional sobre Enseñanza de la Medicina Preventiva en los Programas Académicos de Medicina del Perú

RESUMEN DEL INFORME DEL SEMINARIO¹

INTRODUCCION

El Seminario se realizó en Lima, del 27 de noviembre al 1 de diciembre de 1974, y tuvo por objeto tratar sobre el mejoramiento de la docencia de la medicina preventiva y social en las universidades del Perú. Fue organizado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y contó con la colaboración de las Universidades Nacionales de San Agustín (Arequipa), Trujillo (La Libertad), San Luis Gonzaga (Ica), Federico Villareal y Universidad Peruana Cayetano Heredia (Lima), así como de la OPS/OMS y la Asociación Peruana de Programas Académicos de Medicina Humana. Participaron en él 44 delegados: 30 profesores universitarios, 3 funcionarios del Ministerio de Salud, 2 asesores de la OPS/OMS, 2 representantes de la Asociación Peruana de Programas Académicos de Medicina Humana, 4 representantes de los alumnos y 3 docentes en calidad de observadores.

Con anterioridad al Seminario y la asesoría de la OPS/OMS, se preparó un cuestionario y se efectuó una encuesta que permitió obtener información general de los programas académicos de medicina humana e información específica sobre la enseñanza de la medicina preventiva. La información obtenida fue luego recogida en un documento de trabajo y estudiada por los departamentos académicos de medicina preventiva, los cuales formularon observaciones y sugerencias que fueron consideradas para el temario y desarrollo del Seminario.

¹Preparado por el Dr. Manuel Torres Portugal, Profesor de Medicina Preventiva y Social, Programa Académico de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú; Dr. José R. Teruel y Dr. Miguel Márquez, funcionarios del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos, OPS/OMS.

Los temas del Seminario fueron los siguientes: concepto de medicina preventiva en la educación médica, estructura curricular, metodología de la enseñanza y recursos para la docencia.

Las conclusiones del Seminario se detallan a continuación.

TEMA I. CONCEPTO DE MEDICINA PREVENTIVA EN LA EDUCACION MEDICA

Qué se entiende por medicina preventiva en la educación médica

Es un conjunto de conocimientos, actitudes y destrezas que deben ser adquiridas por el estudiante de medicina con el fin de evitar, con su aplicación, la ocurrencia o el avance de la enfermedad, mediante una atención médica integral, dentro de una política congruente con las necesidades reales de salud del país. El proceso de incorporación de estos conocimientos debe permitir al estudiante integrar las acciones preventivas a las recuperativas, los aspectos epidemiológicos a los clínicos, el enfoque social al individual, y las decisiones administrativas a las técnicas. Las actividades deben ser canalizadas especialmente a través del estudio de casos, para generar así el interés permanente en el estudiante, señalando como ámbito de aplicación a la familia y a la comunidad.

Hubo consenso en que la enseñanza de la medicina preventiva debe incluir las asignaturas de estadística, demografía, epidemiología, administración y planificación de salud, y ciencias sociales aplicadas a la salud.

También hubo acuerdo en que la denominación de medicina preventiva no era adecuada para la enseñanza de las asignaturas antes mencionadas, las cuales excedían del conjunto técnico y tradicional de la medicina preventiva. No se logró un acuerdo pleno sobre una denominación más acertada.

Objetivos generales de la educación médica

Se analizaron los objetivos generales de la educación médica, y se decidió que los de medicina preventiva deben ser conformados de acuerdo a dichos objetivos.

Considerando que la educación médica debe ser concordante con la realidad nacional y tomar en cuenta los indicadores de salud, cómo se generan estos y cómo se pueden mejorar sus índices, se enfatizó que la

educación médica debe estar orientada a formar profesionales capaces de realizar las actividades básicas de salud en forma integral, para elevar de este modo el nivel de salud de la población, de acuerdo con las necesidades del país y las variantes de cada región.

De acuerdo con estos postulados, se acordó que los objetivos generales para la educación médica debían ser los siguientes:

En materia de enseñanza, el egresado debe tener las siguientes características:

- a) Sólida formación técnica, actitud científica e interés constante que lo capacite para seguir perfeccionándose.
- b) Comprensión integral del ser humano en sus aspectos biológicos, psíquicos y sociales.
- c) Espíritu de servicio y capacidad para ocuparse de la atención integral del individuo, de la familia y de la comunidad.

En materia de investigación:

- a) Estudio sistemático de los problemas regionales y nacionales de salud, y sus condicionantes físicos, químicos, biológicos y socioculturales.
- b) Estudio del papel de las profesiones y los servicios de salud en la comunidad.
- c) Estudio de la adecuación permanente de la educación médica a las necesidades del país.

En materia de servicios

- a) Participación activa en la organización de los servicios de salud en la región a cargo de la universidad respectiva.
- b) Realización de modelos experimentales de servicios de salud para mejorar los existentes.

Objetivos generales de la enseñanza de la medicina preventiva

Uno de los grupos esbozó los siguientes objetivos generales de la medicina preventiva:

- a) Propender a la comprensión integral del ser humano en sus aspectos bio-psico-sociales.
- b) Desarrollar un espíritu de servicio y la capacidad para otorgar atención integral al individuo, a la familia y a la comunidad.
- c) Estudiar las sociedades, analizar las formas corrientes de interpretación de los problemas de salud y la práctica médica.
- d) Integrar acciones epidemiológicas y administrativas a las clínicas.

Objetivos específicos de la medicina preventiva

Los objetivos específicos de la enseñanza de la medicina preventiva se refieren al desarrollo de conocimientos, actitudes y destrezas en el alumno, en la siguiente forma:

Conocimientos a desarrollar–Area cognoscitiva

- a) Los métodos para el estudio del nivel de salud de la comunidad.
- b) Los factores ambientales (físicos, químicos, biológicos y socioculturales) que modifican la salud.
- c) Los determinantes y condicionantes de la conducta en los estados de salud y enfermedad.
- d) Los mecanismos para promover la salud y prevenir las enfermedades.
- e) Los diversos sistemas de cuidado de la salud individual y colectiva.
- f) El estudio de los problemas y organizaciones de salud, en función de la realidad nacional.
- g) La situación de salud nacional y su interrelación con el desarrollo sociocultural y económico del país.
- h) Los métodos psicosociales para lograr un adecuado contacto con la comunidad.

Actitudes a despertar en el estudiante

- a) Actitud preventiva: el estudiante ha de estar atento a las oportunidades para promover la salud y prevenir la enfermedad en el individuo, la familia y la colectividad.
- b) Actitud ecológico-epidemiológica: tener en cuenta la interrelación del individuo y su ambiente, y los factores que intervienen en el estado de salud y enfermedad.
- c) Actitud social: adentrarse en las condiciones de vida de la población y asumir una posición crítica y reflexiva frente al sistema de salud y por ende al cuadro socioeconómico existente.
- d) Actitud educativa: tratar de encontrar y utilizar los canales y medios de comunicación más adecuados para la transmisión de los conocimientos, actitudes y destrezas a nivel individual y de grupo.
- e) Actitud de trabajo en equipo: comprender y asumir su papel dentro del equipo de salud y de equipos multisectoriales más amplios que laboren en la comunidad.

Habilidades y destrezas a desarrollar en el estudiante–Area psicomotriz

- a) Tomar contacto con la comunidad.
- b) Medir el nivel de salud teniendo en consideración los factores ambientales (físicos, químicos, biológicos y socioculturales) en la salud individual y colectiva.
- c) Aplicar las medidas de promoción de la salud, de prevención secundaria y rehabilitación, además de técnicas de comunicación y educación individual y de grupo.
- d) Cumplir el papel que corresponde al médico como parte de un equipo de salud, dentro de la organización de salud del país.
- e) Lograr el máximo de eficiencia al menor costo en la prestación de servicios médicos.

Papel de los departamentos de medicina preventiva

Los departamentos de medicina preventiva deberán desempeñar las siguientes funciones:

- a) Participar activamente en el diseño del currículo del programa de medicina.
- b) Proporcionar los conocimientos básicos en medicina preventiva.
- c) Propiciar y efectuar investigaciones sobre la situación de salud y sistemas de servicios de salud.
- d) Promover y participar en la formulación y ejecución de una política de capacitación de docentes a nivel del programa académico de medicina.
- e) Promover la enseñanza y aplicación de contenidos de medicina preventiva por los otros departamentos.
- f) Colaborar en aspectos de investigación, servicio, evaluación y administración de los otros departamentos.
- g) Mantener su gestión de integración y coordinación de los departamentos.
- h) Emitir su pronunciamiento oportuno sobre la problemática de salud del país, a través de la universidad, ante las autoridades del sector respectivo.

Participación de los otros departamentos académicos en la enseñanza de la medicina preventiva

La participación activa de los departamentos académicos en la enseñanza de la medicina preventiva debe ser en forma directa y como obligación en las disciplinas que les son propias a cada departamento académico. En esta participación, los departamentos académicos de pediatría, obstetricia y medicina están asumiendo cada vez más el desarrollo de técnicas preventivas, proceso que debe extenderse a otros departamentos.

TEMA II. ESTRUCTURA CURRICULAR

Se hizo un análisis histórico de los factores que determinaron la introducción de las diversas disciplinas de la medicina preventiva en los programas de estudios de las escuelas médicas del país. Se concluyó que los cambios ocurridos en la sociedad peruana, así como la demostración de que los factores sociales y culturales influían significativamente en los estados de salud y enfermedad de la población, determinaron la necesidad de ampliar los conocimientos médicos, fundamentalmente en el campo de la ecología y de las ciencias sociales.

Contenido programático

Se consideró que era necesario establecer un contenido programático genérico y uniforme para todas las universidades, con ciertas particularidades adecuadas a cada una, en función de sus recursos académicos e

intereses de los docentes y alumnos, dentro de los objetivos generales y específicos mencionados, y según la realidad socioeconómica y cultural, nacional y regional.

Se afirmó que en la formulación del contenido de la enseñanza de la medicina preventiva deben participar el programa de medicina humana y las unidades de medicina preventiva y de ciencias básicas y clínicas, para lo cual son necesarios organismos intra e interdepartamentales de coordinación suficientemente representativos. Dicho contenido debe formar parte armónica del plan de estudios del programa de medicina en su conjunto, y por consiguiente ser conocido por los estudiantes y profesores de las diversas disciplinas, e idealmente preparado con participación de toda la comunidad universitaria. Se destacó que la participación estudiantil era un aporte positivo, siendo necesaria en todas las fases de la formulación del plan.

La mayoría opinó que en el contenido de medicina preventiva se deben considerar las siguientes áreas docentes: ciencias sociales aplicadas a la salud, estadística médica y demografía, salud ambiental, epidemiología y administración de los servicios de salud.

Hubo consenso en que estas áreas deberían ser desarrolladas en cursos formales con identidad propia o ser incorporadas en forma coordinada a las asignaturas de ciencias básicas y clínicas, tratando de lograr una mayor integración en el futuro. Con ello se conseguiría eliminar la tradicional separación entre la enseñanza de los aspectos preventivos y curativos de la medicina.

Se recomendó un mínimo indispensable de conocimientos para su aplicación en todos los programas académicos de medicina, aunque estos no deben ser rígidos, sino adecuarse dinámicamente a los cambios y necesidades del país. Se destacó que el aprendizaje y la ejecución de las responsabilidades preventivas del futuro médico frente al individuo y a la comunidad consiste en la adquisición de habilidades, actitudes y hábitos para una adecuada práctica médica en los diversos niveles de prevención, durante los estudios médicos en ciencias básicas, clínicas y especialidades, tratando de que en un futuro esta parte de la enseñanza sea asumida por los profesores de dichas materias.

Asignaturas

Al analizar la estructura curricular por asignaturas, se observó que no existía uniformidad en la denominación de las mismas, y que al lado de estas asignaturas habían programas integrados de medicina comunitaria que en su ejecución se nutren de las disciplinas correspondientes a diversos departamentos (pediatría, obstetricia, etc.).

Se expresó que la enseñanza de los diferentes contenidos de medicina preventiva debe ser integrada, permanente y dinámicamente aplicada, recomendándose que debería contarse con las siguientes asignaturas:

Ciencias sociales aplicadas a la salud

Conocimientos de antropología, sociología y economía que permitan establecer contacto con la comunidad y la descripción y análisis de patrones socioculturales relevantes a los estados de salud y enfermedad de la colectividad.

Estadística y demografía

Conocimientos básicos que permitan analizar experimentos y encuestas, dando igual énfasis al estudio de mediciones y proporciones y a los fenómenos relacionados con la dinámica de población.

Salud ambiental

Se considerarían los contenidos de:

- a) Ecología: elementos cognoscitivos que permitan identificar los factores del ambiente (físicos, químicos, biológicos y socioculturales) que actúan sobre la salud del hombre.
- b) Control del ambiente: medidas que contribuyen a eliminar o modificar los factores nocivos del ambiente, y estudio de los problemas actuales de contaminación.

Epidemiología

Principios y métodos epidemiológicos para el estudio de la frecuencia y distribución de las enfermedades y de los factores que gobiernan su ocurrencia en poblaciones humanas, así como su aplicación en los programas de salud.

Principios de administración en salud

Elementos básicos que permitan el conocimiento, análisis, aplicación y evaluación de las técnicas respectivas.

Además, se reconoció la necesidad de contar, como un complemento de la enseñanza de la medicina preventiva, con asignaturas tales como:

Educación para la salud

Técnicas metodológicas para promover la adopción de actitudes y aptitudes que permitan alcanzar los cambios necesarios en el comportamiento individual y colectivo.

Historia de la medicina

Descripción y análisis de la evolución del conocimiento médico y de la práctica de la medicina, con el fin de situar al estudiante frente a la responsabilidad que le compete como futuro médico.

Ubicación curricular

Se observó que las diversas asignaturas de la medicina preventiva tenían diferente ubicación en los programas académicos de medicina humana del Perú, hecho que obedecía fundamentalmente a la falta de uniformidad en los programas de educación médica. Los participantes concordaron en que la ubicación curricular de las asignaturas de medicina preventiva debería estar en relación con la estructura programática global de los estudios médicos. Se sugirió que este asunto fuera examinado por un seminario de educación médica o por un organismo universitario o académico superior, para formular recomendaciones generales sobre la uniformidad de la estructura curricular de los estudios médicos en el país, teniendo en cuenta la autonomía de cada universidad para formular sus programas de estudio. Sin embargo, se consideró conveniente recomendar una secuencia lógica en la enseñanza de las diversas materias, a saber: en los primeros años deberían dictarse ciencias sociales aplicadas a la salud, estadística y demografía; luego epidemiología y salud ambiental, muy cercanas a las asignaturas de ciencias clínicas, y por último los aspectos referentes a administración en salud. Asimismo se recomendó que cada programa de medicina realizara un estudio profundo y a corto plazo de cada asignatura, como base para determinar la ubicación más adecuada de las mismas, dentro del contexto global de los estudios médicos.

Duración e intensidad de la enseñanza de medicina preventiva

Los representantes de los programas académicos de medicina humana expresaron que la asignación de horas a medicina preventiva siempre ha sido mínima, y además su ubicación ha sido inapropiada.

Se sugirió que, en función de los objetivos diseñados, se señale con claridad lo que se debe enseñar en cada asignatura y la extensión y profundidad necesarias. Se recomendó también la revisión de los horarios y la asignación de un número de horas paralelo a los de la enseñanza clínica y otras, con el fin de facilitar la coordinación e integración que sugieren los objetivos.

Coordinación e integración con otras disciplinas

Se señaló que la integración de la medicina preventiva con otras disciplinas es ya una realidad en los campos de pediatría y gineco-obstetricia, y comienza en salud mental, microbiología, parasitología y

enfermedades tropicales. Esta integración debe hacerse de manera gradual y progresiva en el resto de las asignaturas clínicas y especialidades.

La coordinación se debe establecer con las disciplinas preclínicas en función de tareas comunes, tales como aplicación de procedimientos estadísticos, investigación, evaluación, administración y otros.

La mecánica tiene infinitas trabas que se cree pueden ser resueltas a través de profesionales jóvenes, con formación clínica o básica, que reciban formación adicional en los campos fundamentales de la medicina preventiva, y actúen a nivel de sus respectivos departamentos, motivando planes de investigación, servicio y docencia debidamente integrados. Se señaló asimismo que debe considerarse la posibilidad de coordinación con otros programas académicos, tales como biología, agronomía, veterinaria, educación, arquitectura, ingeniería, etc.

TEMA III. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

Qué se entiende por metodología de la enseñanza

Se consideró la metodología de la enseñanza como el conjunto de métodos y técnicas que permitan al estudiante la adquisición de conocimientos, actitudes y habilidades en el campo de la medicina preventiva. Este conjunto debe adecuarse a la realidad concreta en la que actuará el futuro profesional.

Se llegó a la conclusión de que, en general, los docentes no están preparados para utilizar los métodos y técnicas de enseñanza más convenientes, por lo que se recomendó que se organicen cursos sobre metodología didáctica, de modo que sea factible transmitir adecuadamente los contenidos de la medicina preventiva y despertar en el estudiante el interés en estas áreas.

Los principales métodos y técnicas que pueden usarse con fines didácticos son los siguientes:

- a) Clases teóricas: necesarias para impartir conocimientos siempre y cuando den origen a un diálogo en que aprendan maestros y alumnos.
- b) Clases teórico-prácticas.
- c) Laboratorios: especialmente útiles en la enseñanza de epidemiología y estadística.
- d) Talleres.
- e) Seminarios: sobre todo sobre temas que permitan la participación activa del estudiante.
- f) Debates clínico-epidemiológicos.

- g) Mesas redondas, simposios y foros.
- h) Encuestas y estudios de intervención.
- i) Trabajos de grupo.
- j) Trabajos monográficos.

Ultimamente se están aplicando los métodos psicosociales y los seminarios viajeros, y más recientemente aún se ha considerado la aplicación de las técnicas de simulación.

Se acordó que eran preferibles aquellos métodos que permitan la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje, siendo necesario precisar los objetivos de la enseñanza para poder evaluar la efectividad de la misma a través de la detección de cambios en el alumno y de la medición de su duración. Los métodos didácticos deben tender a lograr un cambio permanente en la conducta del educando.

Enseñanza intramural y extramural

La docencia intramural, o sea la que se realiza en el ámbito universitario, favorece la enseñanza tradicional de la medicina, utilizando ambientes tales como aulas, salas de hospital, consultorios externos y otros.

Dado el interés creciente en la proyección de la universidad hacia la comunidad, hubo acuerdo en que se debe fortalecer las actividades extramurales para la enseñanza de medicina preventiva, siendo muy recomendable que se generalice la práctica del internado rural, con los debidos ajustes curriculares.

Investigación

La investigación dentro del campo de la medicina preventiva debe estar orientada al estudio de la realidad nacional, dando énfasis al conocimiento de las necesidades de salud y los aspectos socioculturales vinculados a la salud, y a la identificación de los factores que interfieren con la aplicación plena de los contenidos de medicina preventiva.

TEMA IV. RECURSOS PARA LA DOCENCIA

Organización del departamento académico de medicina preventiva

Se señalaron las diferencias entre las unidades académicas de medicina preventiva de los diversos programas de medicina humana, en

lo referente a denominación, estructura, asignación de personal docente, número de horas disponibles, tiempo de dedicación de los docentes, y ubicación dentro de la universidad, sea como departamento o como sección de otro departamento, como los de medicina o pediatría. Se estimó que no existen las condiciones adecuadas para el cumplimiento cabal de los objetivos de la enseñanza de la medicina preventiva. Estas circunstancias hacen necesario normar y mejorar los diversos aspectos mencionados.

Sobre la denominación de la unidad académica de medicina preventiva, se opinó que la más apropiada sería la de medicina preventiva y social o medicina social.

En lo referente a estructura, se estimó conveniente, dentro de los alcances de la Ley Universitaria vigente, considerar su organización en jefatura de departamento, comité directivo, unidades docentes para disciplinas afines y secretaría. Las unidades docentes serían los órganos encargados del desarrollo de las diferentes áreas docentes. Sin embargo, hubo consenso en reconocer que la no promulgación del Estatuto de la Universidad Peruana dificulta el logro de otros alcances sobre la reorganización estructural y funcional que debe tener el departamento de medicina preventiva. No obstante, se consideró que si bien el depender del departamento de medicina u otro departamento de la universidad facilitaba en ciertos casos el disponer de recursos ya establecidos, su existencia independiente instrumentaba mejor la docencia con una mayor aproximación a los temas específicos de salud.

Se expresó el deseo de un cambio en la organización de los departamentos, para que se adapten mejor al proceso del logro de los objetivos de la enseñanza de la medicina preventiva y para que actúen como organismos donde los alumnos y profesores tengan fácil acceso. Uno de los grupos opinó que sería aconsejable considerar la creación de un instituto para la investigación médico-social.

Personal docente

Se señaló que el personal docente ha de tener la debida capacitación y cumplir los requerimientos indispensables para la docencia. A este tipo de personal se le debería dar las facilidades para su capacitación, y mantenerlos así en un proceso de aprendizaje permanente y continuo de los conocimientos, actitudes y destrezas en los campos en los que actúa y en pedagogía. Para hacer posible la capacitación en pedagogía para la enseñanza universitaria, se recomendó que los docentes asistan a cursos o talleres de perfeccionamiento, aprovechando los recursos de la

universidad u otros. En relación con la capacitación en medicina preventiva, se señaló que esta puede realizarse en instituciones del país o del extranjero, de acuerdo a la política de capacitación de docentes de cada universidad. Hubo unanimidad que debe reforzarse la carrera docente con personal que trabaje de preferencia a tiempo completo.

Se hizo hincapié en que los profesores de las diversas categorías deben tener una remuneración acorde con la naturaleza y trascendencia de la docencia universitaria.

Personal administrativo y técnico

Hubo acuerdo en la conveniencia de disponer de personal administrativo y técnico en todos los niveles para el apoyo de las actividades de docencia, investigación y servicio del departamento. Se consideró conveniente que para un mejor aprovechamiento de los recursos de personal docente, técnico, administrativo y de servicios debe intentarse que las tareas específicas de su responsabilidad estén funcionalmente adecuadas a las disposiciones universitarias vigentes.

El individuo, la familia y la comunidad

Unánimemente se consideró como positiva la intervención del individuo, la familia y la comunidad en las actividades de docencia, investigación y servicio.

Material bibliográfico y audiovisual

Se estimó que el material bibliográfico en sus diferentes variedades (textos, revistas y material informativo especializado), constituye una ayuda decisiva para la docencia, tanto para los profesores como para los alumnos. Dada la escasez de este recurso en las bibliotecas generales de las universidades, debe tratar de crearse bibliotecas propias de los departamentos de medicina preventiva. Asimismo, se destacó la conveniencia de elaborar extractos, guías, etc., para ser usados por los estudiantes y profesores.

En cuanto al material audiovisual, se señaló que el mismo debe prepararse reflejando la realidad nacional en materia de salud. Considerando la dificultad para conseguir este tipo de ayuda didáctica, es menester insistir en la formación de organismos o comisiones que garanticen la confección o compra, según los casos, de diapositivas, proyectores y otros.

Recursos físicos y materiales

Fundamentalmente se recomendó que la universidad proporcione a los departamentos de medicina preventiva los vehículos necesarios, por considerar que el trabajo docente en medicina social se hace mayormente a nivel extramural, en el campo.

RECOMENDACIONES

El Seminario formuló las siguientes recomendaciones:

- Remitir el informe final de este Seminario a las universidades peruanas con programas académicos de medicina humana, a fin de que las autoridades correspondientes consideren la posibilidad de su aplicación en los currículos.
- Que este tipo de seminarios sobre enseñanza de la medicina preventiva deben ser continuos y periódicos, a fin de mejorar la docencia de esta área.
- Que en el próximo seminario sobre enseñanza de la medicina preventiva se evalúen las conclusiones del presente Seminario, en cuanto a su aplicabilidad y eficiencia.
- Que el próximo seminario sea a nivel multidisciplinario, con la participación de docentes de otros campos de las ciencias de la salud.
- Remitir a las asociaciones de estudiantes de medicina o centros federados de estudiantes de medicina el informe final del Seminario.
- Que se dé a los profesores a tiempo parcial que laboran en la administración pública, de conformidad con los convenios docentes en vigencia, las facilidades de horario necesarias para cumplir con sus funciones académicas.
- Que dada la naturaleza y trascendencia del trabajo universitario, la escala de remuneraciones para los docentes a tiempo completo sea equivalente a la que rige para la administración pública, según grados y categorías.

RESUMEN

El artículo resume el informe de este Seminario, celebrado en noviembre-diciembre de 1974 en Lima, con participación de 44 delegados (profesores universitarios, funcionarios del Ministerio de Salud de Perú, representantes de la Asociación Peruana de Programas Académicos de Medicina Humana, alumnos y docentes, y asesores de la OPS/OMS).

El Seminario trató en especial de los siguientes temas: concepto de medicina preventiva en la educación médica, estructura curricular, metodología de la enseñanza, y recursos para la docencia.

En él se hizo una revisión integral del contenido de la disciplina de medicina preventiva y de cómo se imparte su enseñanza, para lograr establecer uniformidad de conceptos y criterios para este tipo de aprendizaje.

Las recomendaciones emanadas de la reunión son reflejo del análisis minucioso de los temas tratados y constituyen un aporte valioso para mejorar la docencia en este campo de la educación médica.

FIRST NATIONAL SEMINAR ON THE TEACHING OF PREVENTIVE MEDICINE IN PERU'S ACADEMIC PROGRAMS IN MEDICINE (*Summary*)

A summary report is presented of the Seminar held in Lima, in November-December 1974, attended by 44 delegates, including university professors, Peruvian Health Ministry officials, representatives of the Peruvian Association of Academic Programs in Human Medicine, students, instructors, and PAHO/WHO advisers.

The main topics were: concepts of preventive medicine in medical education, curriculum structure, teaching methods, and educational resources.

A comprehensive review of the course content in preventive medicine and how it is taught was made with the aim of instituting uniform ideas and criteria in this area of instruction.

The recommendations reflect a thoroughgoing analysis of the subjects discussed and are a valuable contribution to improvement of the teaching of preventive medicine.

PRIMEIRO SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE ENSINO DE MEDICINA PREVENTIVA NOS PROGRAMAS ACADÊMICOS DE MEDICINA DO PERU (*Resumo*)

Resume-se no artigo o relatório desse Seminário, realizado em novembro e dezembro de 1974 em Lima, com a participação de 44 delegados (professores universitários, funcionários do Ministério da Saúde do Peru, representantes da Associação Peruana de Programas Acadêmicos de Medicina Humana, alunos, docentes e assessores da OPAS/OMS).

O Seminário abordou especialmente os seguintes temas: conceito de medicina preventiva na educação médica, estrutura curricular, metodologia do ensino e recursos para a docência.

Durante os trabalhos procedeu-se a uma revisão integral do conteúdo da disciplina de medicina preventiva e do seu método de ensino, com vistas ao estabelecimento de uma uniformidade de conceitos e critérios para esse tipo de aprendizado.

As recomendações resultantes da reunião refletem a minuciosa análise dos temas tratados e representam uma valiosa contribuição para a melhoria da docência nesse campo da educação médica.

PREMIER SÉMINAIRE NATIONAL SUR L'ENSEIGNEMENT DE LA MÉDECINE PRÉVENTIVE DANS LES PROGRAMMES UNIVERSITAIRES DE MÉDECINE AU PÉROU (Résumé)

L'article résume le rapport de ce séminaire tenu en novembre-décembre 1974 à Lima avec la participation de 44 délégués (professeurs d'université, fonctionnaires du Ministère de la Santé du Pérou, représentants de l'Association péruvienne de programmes universitaires de médecine humaine, étudiants, professeurs, et conseillers de l'OPS/OMS).

Le séminaire a examiné en particulier les questions suivantes: le concept de la médecine préventive dans l'enseignement de la médecine, la structure du programme d'études, la méthodologie de l'enseignement et les ressources à la disposition du corps professoral.

Les participants ont fait une révision générale du contenu de la médecine préventive et de son enseignement pour uniformiser les concepts et les critères qui régissent ce type de discipline.

Les recommandations qui se sont dégagées des travaux sont le reflet de l'analyse minutieuse des questions traitées et elles constituent un apport précieux pour l'amélioration de l'enseignement dans ce domaine de l'éducation médicale.

Enseñanza de la medicina preventiva y social en las escuelas de medicina de la América Latina¹

La Segunda Reunión del Comité del Programa de Libros de Texto de la OPS/OMS para la Enseñanza de la Medicina Preventiva y Social en las Escuelas de Medicina de la América Latina se celebró en Washington, D.C., del 5 al 13 de septiembre de 1974.

INTRODUCCION

La transformación de los programas clásicos de higiene en programas de medicina preventiva, que se observó a principios de la década de 1950, puede ser considerada como parte de propuestas más amplias y de proyectos ambiciosos que ocurrieron en el proceso de la educación

¹El Comité estuvo integrado por los siguientes miembros: Dr. José Manuel Alvarez Manilla, Facultad de Medicina, Programa A-36, Universidad Nacional Autónoma de México, México; Dr. Guilherme Rodrigues da Silva, Departamento de Medicina Preventiva, Facultad de Medicina, Universidad de São Paulo, Brasil; Dr. Oscar Echeverri (Relator), Departamento de Medicina Preventiva, Facultad de Medicina, Universidad del Valle, Cali, Colombia; Dr. Jarbas Leite Nogueira (Relator), Departamento de Medicina Preventiva, Facultad de Medicina de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Brasil; Dr. Ernesto Medina, Departamento de Medicina Preventiva, Universidad de Chile, Santiago, Chile, y Dra. María del Carmen Troncoso (Presidenta), Facultad de Ciencias Médicas, Universidad del Litoral, Rosario, Argentina. Como asesores del mismo actuaron: Dr. Hesio Cordeiro, Departamento de Medicina Social, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Guanabara, Brasil; Dr. Sebastião Loureiro da Silva, Departamento de Medicina Preventiva, Facultad de Medicina, Universidad de Bahía, Brasil; Dr. Helenio Ferrer, Ministerio de Salud Pública, La Habana, Cuba; Dr. Rami Rada, Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela; Dr. Jesse Tapp, Departamento de Medicina Comunitaria, Centro Médico de Arizona, Tucson, Arizona, E.U.A., y Dr. Myron Wegman, Escuela de Salud Pública, Universidad de Michigan, Ann Arbor, Michigan. Del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos, OPS/OMS, estuvieron presentes: Dr. José Roberto Ferreira (Jefe), Dr. Juan César García, Dr. Luis Ernesto Giraldo, Dr. Miguel Márquez, Dr. Edgar Muñoz, Dr. Juan V. Pillet, Dr. José Romero Teruel y Dr. Carlos Vidal. Asistió, además, el Dr. Abelardo Temoche, del Departamento de Estadísticas de Salud, OPS/OMS.

médica. A su vez, las tentativas de reformulación de la enseñanza de la medicina que caracterizaron a este período, están relacionadas con los reajustes en el panorama político y socioeconómico ocurridos después de la Segunda Guerra Mundial.

Las Conferencias sobre la Enseñanza de la Medicina Preventiva realizadas en 1952 y 1953 en los Estados Unidos de América, Francia e Inglaterra,² fueron seguidas de los Seminarios de Viña del Mar, Chile (1955) y Tehuacán, México (1956),³ y estuvieron destinadas a establecer normas para la incorporación de la enseñanza de la medicina preventiva en las escuelas médicas de América Latina. Las recomendaciones de estas reuniones—tomando en consideración las diferencias propias del nivel de desarrollo social existente en los países participantes—se inspiraron fundamentalmente en las ideas de la medicina integral, y en vista de las exigencias sociales de aquella época, se buscó con este modelo una racionalización de las instituciones de salud y atención médica mediante un cambio en el médico, reconocido como agente central de la atención médica.

Los propósitos de las reuniones de Viña del Mar y Tehuacán se cumplieron en su parte estructural con la incorporación de las diferentes disciplinas de medicina preventiva a los planes de estudio, pudiendo considerarse su desarrollo como uno de los hechos más sobresalientes en el campo de la educación médica en el período de 1950 a 1959.

La Primera Reunión del Comité de la OPS/OMS para la Enseñanza de la Medicina Preventiva y Social,⁴ celebrada en 1968, señaló con bastante detalle los objetivos específicos de la enseñanza y el contenido de las materias que comprendían los principales programas de medicina preventiva y social existentes en América Latina en aquel momento. En ese mismo período, la Organización realizó un amplio estudio con el objeto de analizar la enseñanza de la medicina preventiva y social en la Región, así como todo el proceso de formación de médicos y su relación con la práctica médica y la estructura social, que culminó con la publicación del libro *La educación médica en la América Latina* (de J. C. García), en 1972.⁵

²Se refiere a la Conferencia de Colorado Springs (EUA), en noviembre de 1952 (para Canadá, EUA y Jamaica), a la de Nanci (Francia), en diciembre de 1952 (para los países de Europa Occidental), y a la Primera Conferencia Mundial de Educación Médica, celebrada en Londres en agosto de 1953, que dedicó una de sus cuatro sesiones al mismo tema.

³Véase *Publicación Científica de la OPS* 28 (1957), y *Bol. Of. Sanit. Panamer* 41 (1960), 55.

⁴Véase *Educación Médica y Salud*, Volumen 3, No. 2 (1969), 132-155.

⁵*Publicación Científica de la OPS* 255 (1972).

Otros intentos aislados de evaluación de los programas de enseñanza de la medicina preventiva no fueron precedidos, en general, por un examen sistematizado de la naturaleza y del significado de los objetivos, ni tomaron en cuenta determinantes fundamentales de la proposición de estos programas. Por tanto, cuando se confrontan las metas que se lograron con los objetivos inicialmente formulados, y se concluye que estos propósitos no fueron alcanzados, no es posible determinar con precisión si fallaron los programas o si el problema radicaba, en realidad, en la fijación de metas idealmente definidas.

Las ambiciosas metas de llegar a una transformación de las prácticas de salud, y especialmente de la atención médica, a través de la formación de un profesional capacitado para producir estos cambios, no lograron concretarse; en cambio, se produjo en forma correlativa, la incorporación aislada de servicios de medicina preventiva dentro de algunos programas de atención médica hospitalaria.

LA SOCIEDAD Y LA PRACTICA MEDICA

En cada formación social concreta la educación médica cumple un papel fundamental en la reproducción de la organización de los servicios de salud y se cristaliza en la reactualización y preservación de las prácticas específicas, tanto en las dimensiones del conocimiento cuanto en las técnicas y contenido ideológico. Además de esto, es la propia estructura de la atención médica la que ejerce una acción dominante sobre el proceso de formación de recursos humanos, principalmente a través de la estructura del mercado de trabajo y de las condiciones que circunscriben la práctica médica. Los elementos ideológicos producidos y difundidos por las asociaciones médicas en las publicaciones y por otros medios, y los transferidos día a día en la relación profesor-alumno, cumplen un papel en la preservación de una práctica y un saber.

Los elementos anteriormente señalados constituyen factores importantes en la perpetuación de las formas actuales del ejercicio de la medicina. Asimismo, si se examinan las formas crecientes de la intervención del Estado en la racionalización de las relaciones públicas y privadas del sistema de salud se descubren otras posibles repercusiones sobre la enseñanza de la medicina en general y de la medicina preventiva en particular. En América Latina, la intervención del Estado tiende generalmente a la creación de mecanismos de financiamiento de atención médica, a través de los seguros sociales que cubren a algunos

sectores de población, particularmente en lo relativo a personas que laboran en actividades económicas de tipo secundario y terciario.

Las proposiciones generales que han orientado la formulación de programas de enseñanza de medicina preventiva no han considerado con una perspectiva adecuada la organización de la atención médica y su mercado de trabajo, ni tampoco los determinantes históricos de esta estructura en sociedades concretas. Parten de una visión incompleta respecto de la atención médica, de la salud pública y de otras prácticas específicas en la estructura social, y por tanto resultan de eficacia limitada. De esta manera se producen, por ejemplo, las propuestas para formar un médico de familia capaz de ejecutar medidas preventivas y curativas y de "atender al paciente en su integridad bio-psico-social", "formar al médico que el país necesita", etc. Además, de estas proposiciones resultan las recomendaciones de modificaciones parciales de programas de medicina preventiva y la introducción continua e indiscriminada de nuevos contenidos y métodos de enseñanza que poco o nada favorecen el alcance de los efectos deseados expresados en los objetivos definidos idealmente.

El análisis de las condiciones y posibilidades de enseñanza de la medicina preventiva debe hacerse dentro de un marco representado por un conjunto articulado de elementos de organización y prestación de servicios, y el proceso de formación profesional, en una perspectiva histórica.

El Comité consideró necesario que en vez de agregar nuevos contenidos al campo imprecisamente delimitado de la medicina preventiva, sería preferible la delimitación de este campo dentro de una perspectiva más realista de las posibilidades de enseñanza de la medicina y de las limitaciones en su eficacia como determinante de la forma en que las prácticas de la atención médica y de la salud asumen en un momento determinado en cada formación social concreta.

Esta delimitación del campo, sería seguida por transformaciones cualitativas de los contenidos de los programas que se reflejarían en la estructuración de las actividades en el ámbito de las organizaciones de los departamentos.

EL OBJETO DE LA MEDICINA SOCIAL

Al hablar del objeto de la medicina social, en realidad lo que se trata es de buscar la definición de su objeto de estudio y de enfatizar el carácter dinámico y transformador que debe tener esta disciplina, y la necesidad de una reflexión continua sobre su mismo objeto.

Anteriormente la preocupación radicaba en preparar un médico que estuviera capacitado para “ver” al enfermo en forma integral. Para esto la medicina preventiva desarrolló programas de enseñanza tendientes a formar en el profesional una mentalidad “preventiva” y llamó la atención sobre los aspectos bio-psico-sociales de las enfermedades. Ahora se trata de que la medicina social estudie las instituciones que proporcionan atención de salud y los esquemas de acción médica que de ellas resultan. Esto permitirá al futuro profesional tener clara conciencia del resultado de su actividad dentro del contexto social en que se ubicará. Además, se cuestiona que el médico es un agente de cambio, lo que implicaría limitar la investigación y enseñanza de la medicina preventiva, un objetivo que en realidad es de la responsabilidad de toda la institución formadora de la estructura de la práctica médica y del sistema social. Lo que se busca es enfatizar el interés por el conocimiento de las formas en que se presenta la atención médica y sus determinantes, reconociendo que en los diferentes momentos de evolución de las estructuras sociales hay instancias que ejercen dominación dentro de las acciones de la medicina. Esta dominación se caracteriza no solo por la inversión de los recursos en su área específica, sino también por el predominio de categorías profesionales a ella dedicados, y por la atracción política por ella ejercida.

Hubo consenso en el Comité de que en la actualidad lo que se caracteriza bajo la denominación de atención médica se refiere al conjunto de acciones de diagnóstico y terapéutica dirigidas al consumidor individual, y se las considera como hegemónicas en el conjunto de las acciones en medicina en la mayoría de los países de la América Latina, y por lo tanto ejerce su dominio hacia los demás proyectos orientados hacia la salud colectiva, tales como la salud pública y la medicina comunitaria.

El Comité estuvo de acuerdo en considerar como objeto de la medicina social el estudio de las acciones en medicina, entendiéndose por tal el campo de la práctica y conocimientos relacionados con la salud. Teniendo este objeto como su preocupación principal, la medicina social trata de estudiar la sociedad, de analizar las formas corrientes de interpretación de los problemas de salud y de la práctica médica. Específicamente, el análisis de la atención médica bajo la conceptualización anteriormente descrita permitirá el entendimiento de su evolución, los factores y circunstancias que en ella influyen en los diferentes momentos, y los mecanismos de control que podrían asegurar una transformación de la práctica médica para mayor beneficio de la población.

Gran parte de la enseñanza de las acciones preventivas ya ha sido incorporado en la enseñanza de las ciencias de la salud. Lo que se propone además es estimular a las unidades de medicina preventiva para hacer sustituciones e incorporaciones en sus funciones de docencia, servicio e investigación, junto a la institución formadora y dentro de esta nueva conceptualización.

El planteamiento de este objeto exigirá de las unidades de medicina social un gran esfuerzo de investigación, formulación de nuevas hipótesis, y utilización de nuevas metodologías para completar el análisis de la atención médica.

Así como anteriormente las proposiciones o énfasis en la medicina integral y en los aspectos preventivos de la medicina son objeto de toda la medicina, también el énfasis en estudiar las acciones en salud no es del dominio exclusivo de la medicina social. Es deseable que los demás departamentos de las escuelas de medicina y de otras profesiones en salud aumenten sus esfuerzos con el fin de analizar las acciones de la medicina en sus campos específicos. La necesidad de más estudios demuestra el carácter innovativo de esa propuesta.

ESTRUCTURA DE LAS UNIDADES DE MEDICINA PREVENTIVA

La introducción de la enseñanza de la medicina preventiva en las escuelas latinoamericanas de medicina llevó a la creación de nuevas unidades administrativas. En otros casos, se encargaron de esa enseñanza unidades afines de la institución, creando una sección propia o responsabilizando de ella a algunos de los docentes interesados. Esto, tomado inicialmente con carácter temporal, en algunas escuelas llegó a constituir una real unidad de docencia.

La imprecisión del objeto de la enseñanza, analizado anteriormente, y la idea común de que para cada campo del conocimiento se debería crear una disciplina o asignatura con su correspondiente carga horaria, llevó al desarrollo de una gran variedad de tipos de organización administrativa y de planes de estudio o programas de enseñanza. La agregación de temas o títulos representativos de áreas del conocimiento, a veces bastante independientes, caracterizó el establecimiento de las unidades de medicina preventiva.

A partir de los seminarios de Viña del Mar y Tehuacán, la selección de los temas se hizo más bien en función de la ausencia de los mismos en el currículo que en función de un objeto común de enseñanza de la unidad o de la escuela. Los seminarios mencionados consideraron como

temas más convenientes para ser incluidos en el curso: bioestadística; epidemiología; saneamiento; problemas medicosociales de la familia, de la comunidad y del país; antropología social y ecología; técnicas de educación para la salud; medicina ocupacional, y conocimiento de las organizaciones de medicina sanitaria y asistencial. Estos temas fueron considerados como propios de las unidades de medicina preventiva. Dichas unidades buscaron también poner en práctica la sugerencia de que todo el currículo incluyera ideas de prevención, haciendo un gran esfuerzo por integrar la enseñanza de varios temas con las diferentes unidades docentes de las escuelas.

A causa de la extensa variedad de los programas, el Primer Comité de la OPS/OMS para la Enseñanza de la Medicina Preventiva y Social se preocupó por enumerar los contenidos mínimos de la enseñanza de medicina preventiva y social, agrupados en las grandes áreas disciplinarias que ese Comité reconoció en las escuelas de medicina, a saber:

Principios y técnicas básicas

- Medicina cuantitativa. Estadística
- Epidemiología
- Control del ambiente
- Ciencias de la conducta
- Principios de organización y administración

Aprendizaje de las responsabilidades preventivas del médico

- Prevención primaria
- Prevención secundaria y rehabilitación

Los temas incluidos en la enseñanza de la medicina preventiva originalmente estuvieron influenciados por los cursos tradicionales de salud pública, donde el conocimiento teórico tenía una correspondiente área de aplicación. Al incorporar estos temas en los cursos médicos algunos de ellos pudieron adaptarse a los problemas de atención colaborando al conocimiento diagnóstico y de interpretación causal de las enfermedades. Así se podría reconocer la bioestadística y la epidemiología. El área de planificación en salud, en algunas escuelas y en época más reciente, empezó a ser considerado y adaptado a los programas de enseñanza, posiblemente en base a las experiencias de medicina comunitaria. Sin embargo, otros temas—como saneamiento, educación para la salud, medicina ocupacional y demografía—no lograron una correspondencia en prácticas de aplicación de su cuerpo teórico en los cursos, persistiendo casi siempre como cursos aislados, teóricos en esencia, y con algunas visitas de observación a programas de salud pública que los ejemplifiquen.

Otra condición que influyó en la estructura de las unidades de medicina preventiva fue la búsqueda de mecanismos que permitieran permear todo el currículo con las ideas de prevención, asumiendo, en forma unilateral e independiente del conjunto de la institución, la responsabilidad de transformación del estudiante en el médico integral deseado. Esto llevó a la necesidad de integración de la enseñanza con otras unidades para distribuir los temas en la extensión del curso médico. La integración resultó con frecuencia en contactos artificiales con las otras áreas de enseñanza y en sobrecarga de actividades docentes para los reducidos profesores de medicina preventiva.

En la situación descrita se ve como meta la misión de las unidades de medicina preventiva en extender a la escuela el proyecto ideal de la medicina integral. Para cumplir con las distintas funciones que se proponían, gran número de docentes de medicina preventiva tuvieron la preocupación de estudiar métodos y técnicas de enseñanza, asumir posiciones en comisiones de la institución encargadas de planear cambios curriculares, etc. En algunos casos se constituyeron en los únicos interesados en los problemas de atención médica de la facultad. Esto puede ser considerado positivo toda vez que sirvió de estímulo a cambios en los métodos de enseñanza y un gran avance en los aspectos educacionales en las facultades, con frecuencia originado de las unidades de medicina preventiva y social.

LA ENSEÑANZA FRENTE AL OBJETO DE LA MEDICINA SOCIAL

Teniendo en cuenta los aspectos mencionados anteriormente, el Comité insistió en que la organización de la enseñanza de la medicina social debe establecerse en función de su objeto. El Comité estimó que esto significa la aceptación de las unidades de medicina preventiva de un cambio para asumir lo que propone sea entendido como la medicina social, en función del objeto descrito al principio de este informe.

La organización de la enseñanza en función del objeto de la medicina social implica un estudio de la realidad concreta donde se sitúa la unidad y la escuela en un determinado momento, así como la fijación de metas y objetivos específicos. Estas serían las condiciones básicas para establecer las prácticas de enseñanza, para lo cual no es imprescindible una gran alteración de la estructura del currículo. En otras palabras, en situaciones en que son necesarios cambios en el currículo y en la estructura universitaria para mejorar la formación de los recursos humanos, pero estos son difíciles de ser aceptados o tardan

en producirse, la enseñanza de la medicina social frente a su objeto podrá, de todas maneras, ser realizada.

El Comité estuvo de acuerdo en señalar como áreas esenciales para que las unidades de medicina social cumplan sus funciones docentes, las de epidemiología, ciencias sociales y planificación. La bioestadística, en virtud de su crecimiento y especialización y además por el reconocimiento de su importancia en la formación médica y en las investigaciones de todas las áreas disciplinarias, se propuso que sea considerada como una unidad propia e independiente, lo cual ya se observa en muchas escuelas.

En relación con los aspectos preventivos de la medicina, de importancia para la formación de los profesionales de la salud, el Comité insistió en la necesidad de que todas las unidades clínicas, en conjunto, asuman la responsabilidad de su enseñanza.

CAMPO DE PRACTICA E INVESTIGACION EN MEDICINA SOCIAL

El campo de práctica y las líneas básicas de investigación en medicina social deberán también tener en cuenta la definición de su objeto. En la discusión se describieron y analizaron brevemente las características de los programas extramurales desarrollados por los departamentos o unidades de medicina preventiva, la participación de las unidades clínicas en dichos programas, las ventajas y desventajas que tiene para las unidades docentes el tener autonomía así como responsabilidad administrativa en los servicios de salud que sirven como áreas de demostración, etc. El Comité reconoció que las unidades de medicina preventiva tuvieron el mérito de la iniciativa de introducir la mayoría de estos programas extramurales. En consecuencia, estas unidades, o por lo menos las que lograron reunir recursos y condiciones para el desarrollo de programas en el campo de práctica, han acumulado una considerable experiencia en los últimos 20 años. Precisamente esa experiencia llevó a dichas unidades a iniciar un cambio de enfoque y a disminuir el énfasis y la concentración de recursos en los programas con comunidades restrictas o pequeñas comunidades urbanas, rurales o periféricas.

El Comité planteó la necesidad de que se cuente con algún sistema de regionalización de servicios de salud, de manera que la unidad de medicina social pueda desarrollar sus investigaciones en ámbito regional y colaborar en el planteamiento de las posibles soluciones de los problemas de salud y de las acciones necesarias para ello.

La integración de las acciones de prestación de servicios de salud y de

adiestramiento del personal que debe trabajar en dichos servicios podrá ser estimulada por las unidades de medicina social. Para evitar los errores del pasado en relación con la medicina integral, las unidades de medicina social no deberán asumir en forma aislada la responsabilidad de estos programas de integración docente-asistencial. Desde un principio debe establecerse claramente que estos programas serán responsabilidad de la institución docente en forma global y de los servicios de salud.

Si la integración docente-asistencial entre las instituciones que suministran los servicios y las que forman el personal de salud se realiza armónicamente, habría la posibilidad de nuevos enfoques en la enseñanza y quizás hasta de renovación sustancial del concepto tradicional de universidad.

Es necesario considerar que a través de la idea de regionalización y de integración docente-asistencial las escuelas de ciencias de la salud deberán encontrarse gradualmente dentro del sistema de servicios de salud. No se trata de que sus programas se realicen mediante visitas periódicas de profesores y estudiantes a los servicios, sino de su inserción como parte de los mismos.

Sin embargo, debido a las características particulares de los sistemas de salud de los países latinoamericanos y a otras de tipo económico y político, el Comité reconoció las dificultades existentes para poner en práctica los esquemas de regionalización y de integración del trabajo y el aprendizaje.

POSGRADO EN MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL

Se revisaron las principales actividades de posgrado que las unidades de medicina preventiva y social vienen desarrollando en la América Latina, y se identificaron tres tipos principales de actividades: programas que conducen a un título (maestría o doctorado), programas de residencia y programas de educación continua.

Los programas de maestría y doctorado constituyen la tendencia más reciente en el área de medicina preventiva y social. Estos programas, con una duración de uno a tres años, básicamente abarcan el desarrollo de investigaciones epidemiológico-sociales, planificadas y realizadas bajo orientación y supervisión de los docentes más experimentados. Se reconoció que estos programas también adolecen de la falta de un objeto claramente definido. En algunos casos pretenden ofrecer la oportunidad de un adiestramiento especializado en la preparación de

docentes en medicina preventiva y social; otras veces tratan de llenar la necesidad de adiestramiento en el área de salud pública. En este último caso el énfasis es mayor en las disciplinas de administración. Algunos programas, aprovechando la mayor flexibilidad de los cursos de posgrado, han diseñado cursos basados en nuevos esquemas interdisciplinarios, con lo que evitan una repetición de disciplinas a nivel de posgrado semejante a la de los cursos de pregrado. El Comité señaló la importancia de este enfoque, sugiriendo el apoyo al desarrollo de cursos que experimentan estos nuevos esquemas de programación. Se discutió al respecto el beneficio que estos programas de posgrado proporcionarán a los cursos actuales del pregrado, en particular cuando se trata de dar mayor énfasis a la discusión de los problemas de atención médica, dentro del marco conceptual definido por el Comité.

En la mayoría de las unidades, los programas de residencia en medicina preventiva y social resultaron de la influencia de los programas de residencia en otras áreas clínicas. En algunos países estos programas han tenido cierta repercusión en función de su papel junto a los programas de servicio social obligatorio, sea en la preparación para esos programas o como sustitutivo de ellos. En estos casos, el estudiante, una vez terminado su curso regular de medicina, tiene la posibilidad de participar en un programa organizado y con supervisión en un área regional de salud, al mismo tiempo que cumple con el servicio social. Los programas de residencia se basan principalmente en el desarrollo de actividades prácticas y han proporcionado posibilidades de actividades integradas con las demás disciplinas clínicas. Existe la tendencia a incorporar parte de estos programas como etapa inicial del posgrado en medicina preventiva y social.

En cuanto a educación continua, se discutieron una serie de cursos cortos en diferentes áreas de la medicina social, organizados por las unidades de medicina preventiva y social y ofrecidos a los profesionales que trabajan en los servicios de salud. Una serie de cursos en las áreas de bioestadística, epidemiología y administración de servicios de salud han sido organizados para médicos del área clínica y otros profesionales de la salud (ingenieros sanitarios, enfermeras, odontólogos, etc.).

Finalmente se puso de manifiesto la importancia de estimular el intercambio de docentes entre los departamentos de medicina social y de información de actividades docentes y de investigación. Como alternativas posibles de estímulo se sugirieron la creación o el fortalecimiento de asociaciones de medicina social o salud pública, distribución de boletines de actividades académicas entre los departamentos, reuniones anuales de miembros de los departamentos de

medicina social, y elaboración de un directorio de profesionales de la medicina social.

LIBRO DE TEXTO SOBRE MEDICINA SOCIAL

El Primer Comité de la OPS/OMS en la Enseñanza de la Medicina Preventiva y Social señaló que no existía un texto adecuado a las necesidades del estudiante latinoamericano. De acuerdo con el objeto de la medicina social reconocido por el presente Comité, habrá mayor razón aun en considerar que no existe un texto preparado para las necesidades del pregrado. Los dos Comités estuvieron de acuerdo en considerar que el libro de texto no es el recurso más importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero reconocieron su utilidad como fuente inicial de consulta al proporcionar estímulo en conocer otras referencias y como guía para profundizar los estudios.

El Comité expresó su deseo de que se facilite la publicación de artículos y trabajos que reflejen la experiencia educacional alcanzada hasta el momento por los docentes latinoamericanos y que presenten investigaciones originales realizadas en la región con significado para la enseñanza de la medicina social y discusiones del campo de la medicina social y su objeto.

Mientras esto no ocurra en forma satisfactoria, el Comité recomendó la recopilación de artículos en forma de antologías o manuales y el refuerzo de los recursos de las bibliotecas en las áreas que constituyen el objeto de la medicina social. Específicamente, el Comité recomendó delegar al Comité de Ciencias Sociales Aplicadas a la Salud la responsabilidad de la selección inicial de artículos, así como la preparación de una propuesta de mecanismo de comunicación que permita el intercambio de bibliografía en esa área. Recomendación semejante fue hecha para el área de planificación, donde se deberá buscar artículos básicos y organizar su distribución entre las unidades de medicina social.

En cuanto al área de bioestadística y epidemiología, el Comité reconoció la existencia de textos, si bien más dirigidos al área de posgrado que de utilidad para el pregrado. A la vez se discutió la existencia de gran cantidad de ejercicios y diseños de experimentos didácticos en América Latina que necesitan mayor divulgación e intercambio. También el Comité reconoció como de gran valor la publicación de una serie de ejercicios de simulación en la área de la epidemiología clínico-social, dirigidos a los estudiantes de pregrado.

En el área de epidemiología, el Comité analizó las ventajas y desventajas de los siguientes textos:

Epidemiología básica. Vol. I. Armijo, R. Buenos Aires, Editorial Intermedia, 1974.

Epidemiology—Principles and Methods. MacMahon, B. y T. F. Pugh. Massachusetts, Little, Brown and Co., 1970.

Uses of Epidemiology. 3ª edición. Morris, N. Nueva York, Langman, 1974.

Causal Thinking in the Health Sciences. Susser, M. Londres, Oxford University Press, 1973.

El libro de Armijo (se analizó el primer volumen solamente) fue considerado de utilidad para el nivel de pregrado. Los libros de Susser y Morris podrían ser utilizados por los estudiantes si son traducidos al español o al portugués. El libro de MacMahon y Pugh se consideró de utilidad para el nivel de posgrado.

Finalmente el Comité reconoció el valor de las importantes actividades desarrolladas por la OPS/OMS en el área de enseñanza de la medicina preventiva y social, señalando entre ellas: la distribución de textos básicos para las bibliotecas de los departamentos, la publicación y distribución de la *Guía de métodos de enseñanza en epidemiología* (Publicación Científica de la OPS 266), el apoyo a los programas de posgrado y el desarrollo de seminarios nacionales de medicina preventiva y social y de investigaciones epidemiológico-sociales.

El Comité recomendó que las nuevas ideas planteadas en la demarcación del objeto de la medicina social sean objeto de discusiones a nivel de reuniones regionales y nacionales.

Reseñas

PROGRAMA DE LICENCIATURA DE CIENCIAS SOCIALES EN SALUD, FACULTAD DE MEDICINA—ESCUELA DE CIENCIAS DEL HOMBRE, UNIVERSIDAD DE COSTA RICA¹

El Programa de Licenciatura de Ciencias Sociales en Salud emergió como consecuencia del proceso de "cambio en la docencia, investigación y servicio" de la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica, efectuado durante 1973-1974, y cuya ejecución se inició a partir del 1 de marzo de 1975. Está patrocinado por dicha Facultad y la Escuela de Ciencias del Hombre de la Universidad, y cuenta con la colaboración de la Organización Panamericana de la Salud a través del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos.

El contenido del Programa, en su parte conceptual y metodológica, adquiere una nueva dimensión si se tiene en cuenta que su elaboración es el producto del trabajo de los estudiantes que inician su carrera y en el cual los profesores actúan como colaboradores. Este procedimiento rompe con el enfoque de dominación profesor-alumno que caracteriza a los programas tradicionales de enseñanza.

FUNDAMENTOS BASICOS DEL PROGRAMA

Existe consenso en cuanto a considerar la salud humana en tres dimensiones básicas e integrales: mental, física y social. Como fundamento doctrinario de esta definición se destaca la imposibilidad de manejar en términos excluyentes los criterios normativos y los programas de acción relacionados con la salud.

En efecto, no es posible hoy desligar la prevención y el tratamiento de los trastornos psicopatológicos del medio sociocultural en cuyo seno aparecen sus manifestaciones individuales y colectivas. Del mismo modo, los programas comunitarios orientados a la prevención y tratamiento de las enfermedades físicas no pueden dejar de considerar determinantes provenientes de otros sectores sociales básicos, como son la vivienda, la educación y otros que se integran en toda planificación social. Por último, los problemas que toda comunidad enfrenta, en

¹Documento preparado por los estudiantes Marylin Cabezas, Edgar Camacho, Marlene Castro, Alejandra Ducca, Bertha Espinoza, María Luisa González, María de los Angeles González, Zoila Martínez, Calixto Muñoz, Darío Páez, Jaime Quirós, Emilia Rodríguez, Patricia Salgado, Aurora Sánchez y Rodrigo Vindas. Colaboraron con los estudiantes el Dr. Rodrigo Gutiérrez Sáenz, Decano de la Facultad de Medicina, y el Dr. William Reuben Soto, Director de la Escuela de Ciencias del Hombre, el Dr. Norman Voullieme, Profesor de Salud Pública, Facultad de Medicina, y ocho profesores más de la Universidad de Costa Rica.

mayor o menor grado, en el plano de las desviaciones de conducta de índole social (delincuencia, menores en situación irregular, prostitución, etc.) se presentan también inevitablemente ligados a su contexto social y económico, y en consecuencia a su análisis crítico y a un proyecto global de cambio.

De lo contrario, las acciones emprendidas en términos de tratamiento individual o colectivo, con técnicas médicas o psicológicas, siendo por supuesto imprescindibles, producirán resultados de escasa significación masiva y necesariamente débiles.

En realidad, existen numerosas posibilidades conceptuales para establecer las interrelaciones entre las distintas dimensiones de la salud entre sí y de su conjunto con la estructura social y económica que constituye su contexto determinante último. Pueden enfatizarse determinadas perspectivas o matices teóricos según la visión de cada especialista, pero cualquiera que sea el esquema de racionalidad planteado, siempre tendrá que tenerse como fundamento una conclusión esencial: la salud es un sector de programación de contenido multidisciplinario e integrado a la totalidad del desarrollo del país.

Tal conclusión asume formas urgentes y categóricas en un país en vías de desarrollo, en el cual es preciso enfrentar un vasto cuadro de atrasos y deficiencias que exigen imperiosamente la ejecución de reformas estructurales en forma acelerada, profunda e integral. En este sentido, nadie podría afirmar seriamente que un nivel óptimo de salud para la comunidad puede definirse como un objetivo independiente, separado de las metas globales de crecimiento económico y cambio social.

El verdadero problema se plantea, sin embargo, cuando se trata de transformar las definiciones anteriores en iniciativas concretas de acción. En términos más específicos, ¿qué hacer para lograr un manejo multidisciplinario eficiente de la salud? ¿cómo integrarla con los restantes sectores de programación social?

Obviamente se plantean condiciones primarias que son los componentes sustantivos del proceso de desarrollo en su totalidad: un sistema jurídico-político o aparato estatal orientado en forma efectiva y racional dentro de una vía de desarrollo coincidente con la realidad histórico-estructural del país; una conciencia masiva de cambios que movilice sus fuerzas activas en decisiones y acciones capaces de consolidar el progreso social conforme a las necesidades de las grandes mayorías; un desarrollo efectivo de las fuerzas productivas, etc.

Teniendo en cuenta los problemas de la salud en forma más particular, se pone de manifiesto la necesidad inmediata de una coordinación entre aquellos organismos directa o indirectamente responsables del problema y, consecuentemente, de los conocimientos y medios de acción que puedan utilizarse en sus soluciones.

Dichos conocimientos y medios de acción reposan, en su definición instrumental, en recursos humanos específicamente formados para trabajar en distintas tareas dentro del sector salud y en su integración con los demás sectores sociales (médicos, odontológicos, enfermeras, farmacéuticos, psicólogos, sociólogos, antropólogos, economistas, trabajadores sociales, arquitectos urbanistas y muchos otros profesionales). La acción integrada de todos estos especialistas es fácil de plantear en el papel, pero muy difícil de concretar en la práctica. Allí se enfrentan diferencias de enfoque teórico, programas de trabajo con poca o ninguna complementación

recíproca e incluso, en ciertos casos, intereses antagónicos en materia ocupacional. Todo ello trae un cuadro de dispersión y duplicación de esfuerzos que conspira gravemente contra las necesidades más urgentes del pueblo en el campo de la salud y deteriora la racionalidad económica de toda esta gran acción social.

La universidad, además de esforzarse en formar a estos especialistas con capacidad para el trabajo en equipo, dispone de una posibilidad legítima y altamente conveniente para solucionar el problema planteado: crear carreras de integración interdisciplinaria.

Dentro de la diversidad de especialidades antes mencionadas se perfilan dos grandes grupos que, pese a lo que se afirma teóricamente, presentan grandes dificultades de acción coordinada en la práctica: los científicos sociales y los científicos o técnicos de la salud.

En base a todo lo anterior, teniendo en vista especialmente esta última conclusión, se ha visto la necesidad y la conveniencia de instituir en la Universidad de Costa Rica una *Licenciatura de Ciencias Sociales en Salud*, basada en un plan de formación integrativo, que habilite futuros profesionales para desempeñarse en la planificación y organización de programas de salud en el país, así como en tareas concretas, propias de dichos programas, cuya ejecución involucra una preparación sistemática y armónica en materias de teoría y metodología social y propiamente de salud.

CARACTERISTICAS Y FUNCIONES DEL NUEVO PROFESIONAL: EL LICENCIADO DE CIENCIAS SOCIALES EN SALUD

El licenciado de ciencias sociales en salud será un profesional formado y capacitado para actuar en la planificación y organización de programas en salud y en la ejecución de servicios, investigaciones y actividades de educación y movilización social correspondientes a dichos programas.

Las funciones profesionales de este licenciado pueden agruparse en dos grandes rubros, estrechamente ligados: investigación y servicio. Se entenderá que este planteo tiene carácter preliminar y tendrá que ser permanentemente enriquecido por la experiencia posterior. La primera promoción de licenciados, que inició sus estudios en 1975, tendrá un papel de alta responsabilidad en la apertura de funciones más amplias y significativas que las que se señalan a continuación.

1. *Funciones de investigación.* En términos generales, este licenciado deberá estar capacitado y adiestrado para investigar, con el debido rigor científico, problemas relevantes para el diagnóstico y solución global de las necesidades de salud de la población. Esta producción científica se entiende en un doble e inseparable significado: *crear conocimientos nuevos y adecuar otros ya existentes al estudio de la realidad nacional y regional, todo dentro del contexto de necesidades y medios propios de nuestro desarrollo.*

En términos preliminares, se plantean las siguientes grandes áreas de investigación para este licenciado. Cada una de ellas es susceptible de un análisis temático bastante detallado, lo que trascendería los propósitos de un proyecto global como el presente:

a) A nivel macrosocial:

- Factores económicos, ideológicos y jurídico-político determinantes en la situación nacional en materia de salud y de los comportamientos colectivos relacionados con ella.
- Estructura y dinámica de clases, estamentos y grupos subculturales (aborígenes y otros), a fin de establecer en ellos fenómenos típicos que sean relevantes para las acciones en materia de salud.

b) A nivel microsocial:

- Estudio de grupos característicos de la sociedad nacional (familias, grupos religiosos, sindicatos, cooperativas, agrupaciones culturales y deportivas, partidos políticos, etc.), cuya organización y funcionamiento sea significativa en el aprendizaje social de sus miembros y grupos anexos, en materia de salud.

c) A nivel específico:

- Investigar normas, creencias, valores y actitudes ligadas a la conducta de la población en el plano de la salud, principalmente con respecto al origen y naturaleza de las enfermedades, hacia la atención pública en salud y hacia las instituciones, especialistas y funcionarios que participan en ellas. Se consideran asimismo como tema de investigación de interés fundamental las diferentes formas de aprendizaje cultural y conductas de la población en lo que concierne a la prevención y el tratamiento de las enfermedades, incluyendo las formas precientíficas de protección y curación.
- Contribuir al estudio integral de las enfermedades, hábitos nocivos y desviaciones de conducta prevalentes en el medio nacional, aportando una base multidisciplinaria a su conocimiento y facilitando con ello la necesaria integración de las investigaciones de carácter parcial y especializado.
- Investigar la estructura y dinámica social interna de las organizaciones de producción de servicios de salud, con la finalidad básica de aportar criterios para su mejor funcionamiento.
- Investigación de factores psicosociales y culturales en el comportamiento de diferentes grupos de trabajadores, de modo tal que se logre esclarecer sus comportamientos, en el plano de la higiene y de la seguridad laboral, dentro de sus respectivos ambientes de trabajo.

En resumen, estas labores de investigación tendrán por fin el estudio permanente y sistemático de los determinantes multifactoriales de la salud de la población, con la finalidad de aportar bases precisas al quehacer de la comunidad organizada en este plano.

2. *Funciones de servicio.* Este licenciado estará capacitado para prestar servicios a nivel comunitario e institucional, a fin de contribuir a una continua elevación de los niveles de salud de la población. Como se ha señalado antes, estos servicios no estarán limitados a lo que tradicionalmente se considera el "sector salud", sino que estarán necesariamente proyectados a los sectores de programación social vinculados.

En principio, se contemplan los siguientes rubros de servicios para estos futuros licenciados:

a) Planificación social:

- Participar en las tareas de planificación social, contribuyendo a insertar los programas de salud dentro de políticas globales de desarrollo nacional. Esto implica su presencia y colaboración en la programación de áreas conexas fundamentales, como son la educación, la vivienda, la alimentación y la producción.

b) Programación del sector salud:

- Intervenir en la organización racional de los programas de salud, principalmente en la planificación, gestión y evaluación de las acciones institucionales correspondientes.
- Participar en la planificación de recursos humanos en salud, para determinar la situación actual, necesidades de desarrollo y políticas de empleo concernientes a estos trabajadores. Asimismo, deberá estar capacitado para intervenir en la ejecución de acciones directas correspondientes a la formación, aprovechamiento y mantenimiento de estos recursos humanos.
- Aportar una visión integral y crítica al proceso de ordenamiento jurídico de la salud, contribuyendo a la mejor elaboración, aplicación y evaluación de la legislación correspondiente.

c) Atención en salud:

- Participar, junto con urbanistas, arquitectos, ingenieros y profesionales afines, en el diseño de la infraestructura física necesaria para la salud pública, aportando a esta tarea los criterios de orden psico-socio-cultural que son imprescindibles.
- Intervenir en la ejecución de tareas correspondientes a la administración de personal en los centros de salud.
- Participar en la determinación y solución integral (prevención, control, tratamiento) de problemas de salud prevalentes dentro de la población costarricense. Esto implica la capacidad para elaborar e interpretar informaciones sobre salud e intervenir en la atención multidisciplinaria de los problemas ecológicos y epidemiológicos actual o potencialmente existentes.

d) Educación y capacitación en salud:

- Dentro de la formación integral de este licenciado estarán incluidas las calificaciones suficientes para actuar en la educación para la salud. Su acción educativa estará proyectada hacia los trabajadores de la salud, hacia los recursos humanos que se estén formando (incluyendo la propia universidad) y hacia la comunidad. En este último plano, le corresponderá desarrollar, por sí mismo o en equipo, programas educativos sobre aspectos fundamentales, como educación de padres, planificación de la familia, educación sexual, prevención de alcoholismo y drogadicciones, etc.

e) Organización y movilización social:

- La función más importante dentro del papel profesional de este licenciado es la de servir de "agente de cambio social" a nivel especializado. Es decir,

los conocimientos y actitudes resultantes de su formación le permitirán actuar en el seno de las fuerzas activas de la comunidad, promoviendo, en ellas y con ellas, nuevas formas de conciencia y acción organizada para la solución de sus necesidades en materia de salud.

Junto con la responsabilidad social de todo trabajador, tendrá la capacidad crítica de manejar métodos y técnicas idóneos para impulsar el logro de tales cambios.

Algunas tareas concretas en este plano son:

- Buscar y promover nuevas formas de organización comunitaria, eficientes para la protección y fomento de la salud.
- Estudiar y participar en la ejecución de procedimientos adecuados para la democratización de la administración en salud. Es decir, para lograr la cohesión de la comunidad participante con las instituciones públicas especializadas.
- Prestar asesoría técnica al desarrollo de programas de educación popular en salud, aportando el diseño de medios de comunicación masiva que les sirvan de base.
- Actuar dentro de grupos comunitarios ya organizados para promover en ellos, mediante la adecuada orientación de su dinámica interna, comportamientos más responsables y convenientes para la solución de sus problemas de salud.

INSERCIÓN OCUPACIONAL PREVISTA

Los científicos sociales en salud se desempeñarán principalmente dentro de los distintos organismos públicos responsables de la administración en salud, y dentro de los planteles de atención dependientes de ellos. No obstante, la concepción misma del plan de formación y capacitación correspondiente permite establecer provisiones ocupacionales más amplias que las citadas. Un cuadro primario del campo ocupacional sería el siguiente:

<u>Niveles de la estructura ocupacional</u>	<u>Tipos de organismos del sistema de empleo</u>
Administración pública	Administración pública central
Planificación social	Institutos de planificación y desarrollo social
Administración	Administración pública central
Atención en salud	Servicios institucionalizados de atención en salud
Otros	Establecimientos de educación general
	Organizaciones de producción de bienes y servicios
	Organismos internacionales

OBJETIVOS EDUCACIONALES TERMINALES E INTERMEDIOS

Al finalizar la Licenciatura de Ciencias Sociales en Salud, el estudiante debe:

1. Poseer una formación científica crítica, integrada y eficiente:
 - a) Adquirir conciencia de que la ciencia no es un cuerpo definitivo de conocimientos y respuestas, analizando con un enfoque histórico los fenómenos psico-socio-culturales, y con un enfoque crítico, antidogmático, las ciencias; comprendiendo las limitaciones epistemológicas de las ciencias, y comprendiendo la ciencia como un producto históricamente dado.
 - b) Valorar y aplicar, el método científico con el debido rigor.
 - c) Comprender los alcances y las limitaciones de la acción científica en los procesos sociales.
2. Concebir al hombre, y consecuentemente a la salud, como una totalidad.
 - a) Tener una actitud favorable hacia el reconocimiento de la determinación tridimensional (psique-soma-sociedad) del ser humano.
 - b) Identificar y analizar la relación dinámica entre los aspectos físicos, mentales y sociales, que contribuyen a plasmar una concepción integral del hombre.
 - c) Integrar los conocimientos básicos de otras disciplinas que aclaren la determinación multicausal de los fenómenos de salud.
3. Tener un compromiso firme y sincero hacia su papel profesional de científico social en el campo de la salud, para que en la práctica de su profesión sea sensible hacia los problemas que se presentan en la sociedad.
 - a) Desarrollar una ética profesional basada en una profunda sensibilidad social.
 - b) Valorar la relevancia de su aporte como científico social en los problemas de salud.
 - c) Alcanzar una motivación que le impulse a participar activamente en el fomento, la protección, la recuperación y la rehabilitación en salud.
4. Tener el hábito de la autoeducación permanente.
 - a) Estar capacitado para autoevaluar permanentemente su aprendizaje.
 - b) Desarrollar trabajos de investigación bibliográfica y de campo.
 - c) Tener la actitud de complementar la educación formal con actividades educativas impulsadas por él.
 - d) Desarrollar una actitud receptiva hacia los cambios constantes en el conocimiento científico.
 - e) Adquirir métodos de estudio que estimulen la búsqueda constante de información.

5. Conocer, en la forma global, el contenido de los múltiples factores que influyen en los problemas de salud, y estar capacitado para traducirlo en acciones.

- a) Conocer e interrelacionar científicamente los factores biológicos, psicológicos, sociales y culturales que inciden en los problemas de salud.
- b) Adquirir los principios teóricos metodológicos e identificar los supuestos ideológicos que fundamenten la demostración de la incidencia de los factores psico-socio-culturales en los problemas de salud.

6. Estar capacitado para trabajar en equipo interdisciplinario.

- a) Desarrollar una actitud favorable hacia el trabajo interdisciplinario, comprendiendo las limitaciones de cada profesional al enfrentarse por separado con los problemas de salud y las ventajas de la complementariedad de aportes.
- b) Estar capacitado para definir y asumir la contribución que le corresponde, así como la de los otros miembros del equipo.

7. Estar capacitado para participar en el desarrollo y la utilización de recursos humanos de salud.

- a) Contribuir en la elaboración, ejecución y evaluación de los currículos del personal relacionado con salud.
- b) Utilizar técnicas pedagógicas adecuadas para transmitir conocimientos sobre los aspectos psico-socio-culturales que inciden en salud.
- c) Adquirir una actitud favorable hacia la actividad docente.
- d) Utilizar técnicas psicopedagógicas, para que los profesionales y técnicos en salud identifiquen y superen los problemas psico-socio-culturales que dificultan su formación.
- e) Incrementar la conciencia de la necesidad del conocimiento científico social para enfrentar los problemas de salud.
- f) Adquirir los conocimientos fundamentales sobre salud que aportan las ciencias médicas.

8. Participar en la formación de las políticas de salud a fin de asegurar en ellas la concepción integral del hombre.

- a) Promover que, en los diferentes niveles de toma de decisiones, prime la concepción integral del hombre que asegure su desarrollo pleno.
- b) Evaluar críticamente las políticas y recursos en salud, tanto nacionales como internacionales.
- c) Analizar las diferentes tendencias ideológicas que se presentan tanto a nivel nacional como internacional y que pueden influir en las políticas de salud.

9. Participar en la planificación integral en salud, aportando los contenidos científico-sociales pertinentes.

- a) Revisar críticamente los programas de salud existentes.
- b) Evaluar los recursos materiales y humanos con que se cuenta para la planificación en salud.
- c) Adecuar los programas a las condiciones sociales específicas del medio en que se van a desarrollar.
- d) Comprender en qué consisten cada una de las etapas de la planificación.

10. Identificar las conductas sociales relacionadas con la salud, para fomentar aquellas que favorezcan al desarrollo de los programas y modificar aquellas que los obstaculicen.

- a) Conocer y utilizar los medios de detección de actitudes.
- b) Ser capaz de evaluar las actitudes tomando en cuenta la función específica que desempeñan.
- c) Desarrollar el dominio de técnicas de modificación de actitudes, implementándolas dentro de programas tendientes al logro de cambios de conducta hacia la salud.

11. Emplear el conocimiento de las condiciones psico-socio-culturales de una comunidad para actuar en la solución de los problemas de salud, por medio de actividades de fomento, protección, recuperación y rehabilitación.

- a) Comprender las relaciones entre los fenómenos socioeconómicos, psicológicos, culturales y políticos y los problemas de salud.
- b) Investigar, en una comunidad dada, las condiciones psico-socio-culturales que inciden en sus problemas de salud.
- c) Comprender en qué consiste el fomento, la protección, recuperación y rehabilitación de la salud y determinar los medios para actuar en cada uno de estos aspectos.
- d) Desarrollar la capacidad para actuar como agentes de cambio de aquellas condiciones que van en detrimento de la salud.

12. Estar capacitado para promover la participación de la población en programas de salud:

- a) Lograr la difusión adecuada y efectiva de los programas de salud.
- b) Lograr formas de organización adecuadas a las condiciones específicas de cada comunidad y a los objetivos en salud.
- c) Respetar formas de vida, costumbres, ritos, creencias, aspiraciones, intereses y valores de la comunidad para poder interactuar con ella.
- d) Lograr y apoyar la participación activa de la comunidad, de modo tal que ella realmente se integre a la orientación y desarrollo hacia la detección y solución de sus problemas.

- e) Utilizar técnicas y métodos de acción que motiven y activen a la comunidad hacia la detección y solución de sus problemas.
- f) Identificar los patrones básicos de organización social de una comunidad e integrarlos en la planificación en salud.
- g) Aprender la estructura ideológica de una comunidad a fin de utilizarla o modificarla para la planificación en salud.

CONTENIDOS, BASES METODOLOGICAS Y RECURSOS

A continuación se presenta una lista de los contenidos generales que se consideran básicos para la formación de este nuevo profesional.

Estos contenidos se obtuvieron a través de un análisis de los objetivos intermedios de formación. Cabe aclarar que esta lista no pretende establecer un orden para estos temas, ni tampoco pretende ser definitiva. Según se entiende, son las áreas que le permitirán a los estudiantes adquirir los elementos teórico-prácticos necesarios para analizar la realidad y para actuar en ella. Su organización, la inclusión de nuevos contenidos y el grado de profundidad con que estos se estudien, estarán determinados por las exigencias a las que se enfrenten los estudiantes en la comprensión y solución de problemas concretos.

La metodología que se seguirá para la adquisición de estos conocimientos (y que se explicará posteriormente) parte del hecho de que esta lista no define asignaturas, sino una primera aproximación a núcleos de problemas teórico-prácticos, cuya resolución, a través del proceso de aprendizaje, es necesaria para la formación de este licenciado.

CONTENIDOS GENERALES

Filosofía de las ciencias

Teoría del conocimiento

Historia de las ciencias

Metodología de las ciencias

Epistemología de las ciencias

Métodos de investigación científica

Estudio de investigaciones realizadas

Teoría económica

Geografía (física, económica y política)

Métodos y técnicas de investigación social

Sociología avanzada*

Psicología social avanzada*

Antropología socio-cultural avanzada (antropología médica)*

Desarrollo económico y social

Nociones y conceptos del desarrollo y subdesarrollo

*Estas materias tienen como propósito la sistematización e integración de conocimientos adquiridos y su proyección en salud.

- Interpretaciones y teorías del desarrollo
- Estudios del desarrollo latinoamericano
- Historia económica y social de Costa Rica
- Planificación social
- Concepto de planificación social
- Métodos y modelos de planificación social
- Planificación de recursos humanos (especialmente planificación de recursos humanos para la salud)
- Administración pública
- Teorías y técnicas de cambio de conducta
- Salud mental
- Nociones de pedagogía
- Educación para la salud
- Técnicas de trabajo intelectual (curso práctico)
- Sociología política
 - Historia de los movimientos sociales
- Teorías y técnicas de comunicación social
- Reproducción, crecimiento y desarrollo
 - Bases de genética humana
 - Fisiología de la reproducción
 - Patología de la reproducción
 - Biología del desarrollo
 - Psicología evolutiva
 - Patología del crecimiento y desarrollo
- Epidemiología
 - Concepto de salud-enfermedad
 - Método epidemiológico
 - Epidemiología de las enfermedades transmisibles
 - Epidemiología de las enfermedades crónicas
 - Técnicas de control de enfermedades transmisibles
 - Técnicas de control de enfermedades crónicas
- Ecología humana
- Bioestadística
 - Estadística sanitaria
 - Indicadores de salud
 - Registros médicos
 - Utilización de la computación electrónica
- Teoría de la atención en salud
 - Doctrina y política
 - Nivel de salud
 - Recursos en salud
 - Organización en salud
 - Administración en salud (planificación, gestión, evaluación)
- Nociones de demografía
 - Introducción a la demografía: nociones y métodos
 - Demografía histórica
 - Demografía nacional y comparada
 - Política de la población

BASES METODOLOGICAS

La metodología se desprende de algunas concepciones globales sobre la ciencia y la sociedad:

1. Que son las necesidades concretas y reales de la sociedad las que, en última instancia, determinan el surgimiento de prácticas de comprensión y superación de los problemas.
2. Que la teoría demuestra lo correcto de su comprensión de lo real a través de su capacidad para aprenderlo y modificarlo.
3. Que el modo fundamental de aprendizaje se realiza a través de un proceso en el que se da una participación activa del estudiante, y se toma en cuenta la interrelación dinámica entre la teoría y la práctica.

En base a lo anterior, se señalan algunas actividades básicas de aprendizaje, y condiciones o requisitos para su realización:

1. Participación de los estudiantes (postulantes a la Licenciatura), junto con los profesores asesores y supervisores, en la determinación de los contenidos del programa de estudio.
2. Que los contenidos se den en la forma de:
 - a) “Cursos en bloque”, con las siguientes características:
 - Estudio de unidades teóricas relacionadas con investigaciones y problemas concretos.
 - La coordinación y supervisión de estos cursos estará a cargo de un grupo de apoyo estable de profesores supervisores.
 - Participación incidental de especialistas cuando el grupo de estudiantes y el grupo de apoyo lo consideren pertinente para el tratamiento de ciertos temas y la solución de algunos problemas específicos. Esta actividad estará condicionada por la presentación, por parte de los especialistas, de trabajos sobre el tema y de una bibliografía previa. Luego se hará discusión en grupo, con la participación de estudiantes, profesores asesores y profesores supervisores.
 - b) Seminarios, para profundizar los problemas planteados en los “cursos en bloque”.
 - c) Tutorías.
 - d) Investigaciones.
3. Que permanentemente el aprendizaje teórico se refiera a:
 - a) Trabajo de campo.
 - b) Planificación, ejecución y evaluación de investigaciones concretas.

Los recursos mínimos que se requieren para realizar las anteriores actividades de aprendizaje (y otras que podrán programarse) son:

1. Grupo de apoyo estable de profesores supervisores.
2. Colaboración incidental de especialistas, en forma de asesores.
3. Financiamiento de investigaciones y trabajo de campo.
4. Publicaciones, revistas, fotocopias y otro tipo de material didáctico.

CAMBIO CURRICULAR EN LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE NICARAGUA ¹

El proceso de reforma curricular de pregrado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua se inició el 2 de agosto de 1971. Desde esa fecha hasta mayo de 1972, en que se puso en vigencia el nuevo plan de estudios—con la participación de directivos, profesores y estudiantes y la colaboración permanente de la OPS/OMS—se realizaron una serie de talleres, seminarios y grupos de estudio como actividades básicas para su elaboración.

Actualmente el plan de estudios está en su cuarto año de ejecución. Su evaluación y resultados alcanzados será motivo de estudio especial al terminar el curso lectivo 1975-1976.

RAZONES Y JUSTIFICACION

La Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua ha padecido todos los vicios y tropiezos del desarrollo político, económico, social y cultural de la nación, al igual que en la generalidad de los países de América Latina. Entre otros factores adversos, debe señalarse la adopción de sistemas foráneos que, por su misma condición, han permanecido desvinculados de los verdaderos problemas de los conglomerados humanos del país, del sentir de estos, y del ambiente en que les ha tocado existir.

La Universidad de Nicaragua nació a imagen y semejanza de los patrones peninsulares, y dentro de ese esquema permaneció aun durante mucho después de haberse producido la desvinculación política del país de España. Más tarde, cuando Francia emergió en el contexto mundial, la Universidad trató de moldear su imagen de acuerdo con la civilización francesa. De la influencia europea se pasó a la

¹Resumen preparado por el Dr. José Tomás Campos, Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua y el Dr. Miguel Márquez, funcionario del Departamento de Desarrollo de Recursos Humanos de la OPS/OMS.

norteamericana, de manera paulatina, adoptándose la sistematización y el fundamento estructural de las universidades de los Estados Unidos de América, como sucedió en casi toda la América Latina.

Por otra parte, las transformaciones políticas y sociales ocurridas en los países de donde procedían los modelos casi siempre han repercutido en los conocimientos científicos, entre estos los de la medicina y su enseñanza. Estos efectos, a su vez, se han difundido hasta los países latinoamericanos, pero en ocasiones de una manera tan lenta, que cuando apenas empezaban a poner en práctica algunos métodos o sistemas concebidos en aquellos países, estos ya habían caído en la obsolescencia.

Sin embargo, al finalizar la primera mitad del presente siglo, el impacto de las grandes conflagraciones mundiales, las necesidades de la convención y el diálogo, y el aumento de las comunicaciones, favorecieron el análisis de semejanzas y desigualdades entre grandes sectores del mundo, haciendo disminuir el afán de imitación y estimulando una mayor conciencia respecto a la problemática similar, y hasta común, existente entre diversos grupos de países o regiones. Del mismo modo, se ha despertado una verdadera inquietud por encontrar soluciones aplicables, dentro de sus concepciones generales, a cada situación particular.

Por eso en los últimos años se han suscitado reformas significativas en todo lo concerniente a la educación médica, afectando los sistemas curriculares y los planes de estudio.

Los aspectos más importantes revisados dentro de este proceso, podrían resumirse así:

1. Desplazamiento desde el patrón absolutamente rígido, que se sustentaba en base a cátedras separadas y la preponderancia de la enseñanza clínica, hacia el sistema departamental y la introducción de métodos experimentales en las ciencias básicas preclínicas.
En Nicaragua dichas reformas solo se produjeron después del advenimiento de la autonomía universitaria y de la incorporación de profesores a tiempo completo especializados en tales disciplinas.
2. Se reconoció la importancia de las matemáticas, la química, la física y la sociología puras, como fundamentales para el conocimiento de las ciencias biomédicas.
3. El Departamento de Medicina Preventiva y Social, en una concepción más amplia y a tono con un clamor latinoamericano, vino a sustituir a la Cátedra de Higiene y Salud Pública, habiéndose incorporado a él materias como bioestadística, ecología, epidemiología y antropología social.
4. Se introdujo, además, el estudio de la psicología general y la psicología médica, que sumadas a la psiquiatría y a las disciplinas afines integradas a la medicina preventiva ampliaron el panorama de las ciencias de la conducta.
5. El número de años de estudio, que abarcaba un período de ocho años, se redujo a siete, estando incluido entre estos el año de estudios generales.

Dichas innovaciones han constituido pasos sucesivos en la evolución de la Facultad de Ciencias Médicas de Nicaragua. La incorporación de las nuevas disciplinas y de técnicas mejores, en respuesta a las tendencias surgidas del ambiente

indohispánico, han sido indudablemente factores de progreso, siendo ejemplo digno de destacarse el papel preponderante que alcanzaron la medicina preventiva y las ciencias sociales dentro del pensum. No obstante, hay que señalar que dichas materias solamente se sumaron al acervo de conocimientos del estudiante, ya que el hospital y el caso clínico aislado siguieron siendo el campo mayor y el objeto principal de la enseñanza.

MARCO CONCEPTUAL DEL NUEVO CURRÍCULO

Cuando se estudiaron las condiciones generales del país, considerando la situación de salud en relación con los demás factores que en conjunto constituyen el substrato social al cual se debe la Universidad, y por ende la Facultad, se encontró que este tiene características que pueden resumirse en la siguiente forma.

Nicaragua es un país en desarrollo y, como tal, padece todas las circunstancias adversas de dicha situación. Sus habitantes tienen una elevada susceptibilidad a los riesgos de enfermar y morir, y un alto grado de desnutrición; la mitad de ellos son menores de 15 años; existe un déficit considerable de saneamiento ambiental e higiene de la vivienda, en estrecha correlación a un ingreso per cápita bajo.

La mayoría de la población vive en el área rural; el analfabetismo alcanza a más del 50% de la población.

La economía del país es eminentemente agropecuaria y sufre una marcada dependencia externa. La distribución de la riqueza es desproporcionada.

Como consecuencia de estas circunstancias, prevalecen en el país los problemas nutricionales y las enfermedades infectocontagiosas y parasitarias que causan la muerte a más del 60% de los menores de 5 años.

Las 10 primeras causas de muerte son: gastroenteritis; otras enfermedades de la primera infancia; accidentes; corazón y enfermedades circulatorias; influenza y neumonía; malaria; tifoidea, paratifoidea, salmonelosis; tétanos; enfermedades del sistema nervioso central, e infecciones por helmintos.

Las enfermedades que afectan mayor número de personas son las parasitarias y entre las más importantes y graves están la gastroenteritis, la tuberculosis, la malaria, las enfermedades del corazón y las causadas por accidentes.

El problema nacional de salud, considerando integralmente la totalidad de factores analizados, resulta de gran magnitud y si se relaciona con los recursos para resolverlos, se hace evidente una franca desproporción por insuficiente calidad y cantidad de las instituciones de salud y por escasez y mala distribución de los recursos humanos del sector.

El estudio crítico del marco conceptual, analizado en toda la amplitud de sus detalles, sirvió de base para el replanteamiento integral que se ha hecho del currículo y los planes de estudio de la Facultad.

MARCO METODOLOGICO

Filosofía

Se trata de formar un médico general, con conocimiento pleno de la problemática de Nicaragua, con actitudes críticas y autocríticas para resolver los problemas nacionales de salud, y consciente de que estos tienen profundas raíces en la situación social, política, económica y cultural del país, y que comprenda que la salud no es sólo adquirible por mera acción médica, sino que se requiere del cuestionamiento de las instancias económica, jurídico-política, ideológica y de la infraestructura, y por consiguiente del cambio de las relaciones técnicas y sociales entre la estructura y superestructura.

Objetivos de la Facultad de Ciencias Médicas

Los objetivos de la Facultad son:

1. Investigar los problemas de salud y sociales del país.
2. Mantener contacto permanente con la comunidad y los servicios de salud del Estado.
3. Propiciar la integración de las diversas profesiones de la salud.
4. Realizar evaluación constante de egresados y docentes.
5. Formación de profesionales que respondan a las necesidades del país.
6. Propiciar la formación del número adecuado y la mejor distribución de los recursos humanos de salud.
7. Desarrollar programas de posgrado.
8. Impulsar la formación docente.

Objetivos del currículo de pregrado

Para la formación del médico, se cumplirá un currículo tendiente más a la formación que a la información, con actividades tanto hospitalarias como en el medio familiar y la comunidad, que responda a las necesidades y expectativas tanto de los estudiantes como del país, propiciando oportunidades para realizar investigaciones y familiarización con el método científico adecuado a la situación educacional del país y que logre la integración del trabajo-estudio y la formación de un médico general con las siguientes características:

1. Con una preparación integral y conocimientos científicos para resolver problemas de salud del individuo, de la familia y de la comunidad.
2. Capaz de continuar autoeducándose.
3. Con conocimientos e inquietudes para investigar.
4. Con mentalidad crítica y alta capacidad de discernimiento.
5. Con conocimiento de males físicos, sociales y mentales.

6. Con concepto de trabajo en equipo multidisciplinario.
7. Capaz de reconocer sus limitaciones y las de la ciencia.
8. Con responsabilidad social que le permita compenetrarse de las características sociales, económicas, políticas y culturales del país y lo capacite para determinar sus causas y tratar de resolver los problemas con los recursos disponibles a su alcance.

Contenido curricular

Con el fin de cumplir los objetivos del currículo, su contenido incluye una combinación de las ciencias y las materias, como se resume a continuación:

- Ciencias básicas: morfología, bioquímica, fisiología, parasitología, microbiología, patología, farmacología y fisiología.
- Ciencias clínicas: medicina, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia y otras especialidades.
- Ciencias de la conducta: ecología, antropología, sociología, bioestadística, filosofía, economía, medicina preventiva, epidemiología, medicina social, psicología, psiquiatría individual y social, técnicas de investigación.

Estructura del currículo

Para la estructura del nuevo currículo se partió de las bases siguientes:

1. Todos los años de la carrera incluirán ciencias básicas, clínicas y de la conducta, en secuencia lógica y en grados de complejidad creciente.
2. Establecimiento de etapas que permitan al estudiante primero conocer al hombre como ser bio-psico-social en condiciones de salud y luego de enfermedad, y habituarlo enseguida a que pueda ejecutar el manejo de problemas nosológicos, físicos, mentales y sociales y a tener capacidad de controlar la salud para que no se pierda o se recupere lo más integralmente posible.
3. Enfoques multidisciplinarios de problemas concretos, en base de centros de interés.
4. Metodología pedagógica y activa que vincule inmediatamente la teoría con la práctica y la aplicación inmediata del conocimiento.
5. Flexibilidad que permita introducir cambios sustanciales que respondan a los adelantos científicos, tecnológicos, pedagógicos y circunstanciales.
6. Dará al estudiante una concepción de la salud en base a la definición de la OMS, que reza que: "La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades".
7. Que la acción y educación del médico se basará en la integración del paradigma de Leavell y Clark, referente a la historia natural de la enfermedad.

Metodología integradora

Se efectuó a través del modelo de la historia natural de la enfermedad de Leavell y Clark, tomando en cuenta los centros de interés, en base a las unidades integradoras, sobre las cuales giran enfoques multidisciplinarios de problemas concretos y que conjugan las ciencias básicas, clínicas y las de la conducta de manera tal que ofrecen al estudiante una concepción integral de los problemas de salud del individuo, la familia y la colectividad. Sus métodos pedagógicos son activos, con una secuencia horaria, diaria y general, lógica, con grados de complejidad creciente, vinculando inmediatamente la teoría con la práctica y proporcionando al estudiante una sistemática docente que le permita aplicar de inmediato sus conocimientos, habilidades y aptitudes adquiridas en el proceso educativo.

Las unidades garantizan la integración vertical y horizontal del currículo, y están distribuidas en los cinco ciclos curriculares, como aparece a continuación:

UNIDADES INTEGRADORAS*Primer ciclo:*

1. Alimentación
2. Deporte
3. Trabajo
4. Vida de relación
5. Reproducción
6. Balance vital

Segundo ciclo:

1. Vida y muerte
2. Genética
3. Desnutrición
4. Diarrea
5. Tuberculosis
6. Infecciones urinarias y hemorragia vaginal
7. Dermatología y enfermedades venéreas
8. Anemia
9. Enfermedades metaxénicas

Tercer ciclo:

1. Métodos de investigación del paciente y la comunidad
2. Insuficiencia cardíaca
3. Hipertensión endocraneana y convulsiones
4. Trauma
5. Dermatología y enfermedades venéreas
6. Maternoinfantil
7. Enfermedades psicosomáticas
8. Cirugía y medicina general

Cuarto ciclo:

1. Maternoinfantil
2. Medicina integral
3. Electiva

Quinto ciclo (Internado)

1. Atención maternoinfantil
2. Atención medicoquirúrgica
3. Emergencia y tratamiento intensivo
4. Servicios de centros de salud

Actividades longitudinales (segundo ciclo):

- Necropsia
- Atención familiar
- Salud escolar
- Enfermedades infectocontagiosas
- Niño convalesciente
- Atención prenatal
- Emergencia

Actividades longitudinales (tercer ciclo):

- Atención familiar
- Salud escolar
- Enfermedades infectocontagiosas
- Niño convalesciente
- Atención prenatal
- Emergencia

En el segundo y tercer ciclos están incluidas, en sentido vertical, aquellas unidades que son actividades permanentes durante el desarrollo del ciclo lectivo, ya que las demás se llevarán a cabo integralmente en un lapso de tiempo con límites definidos. En el tercero, cuarto y quinto ciclos se integran la enseñanza de la medicina con la cirugía (medicoquirúrgica), así como la de la pediatría con la obstetricia (maternoinfantil).

En el cuadro 1 se resume el plan de estudios de la Facultad.

MARCO ESTRUCTURAL

Sistema administrativo-docente

Los cambios metodológicos hicieron indispensable la creación de un sistema administrativo-docente que, siendo flexible como el currículo mismo, permite la marcha eficiente del sistema, a la vez que impide continuar con los métodos y estructuras que se cambiaron. Comprende:

1. Un conjunto de reglamentos que garantizan el cambio curricular y que, por otra parte, derogan las disposiciones anteriores que se oponen al desarrollo del mismo.
2. La ubicación clara y explícita de todo el profesorado a efecto de conservar el paralelismo entre: jerarquía, autoridad, responsabilidad, salario y horario.

CUADRO 1—Resumen del plan de estudios de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Nicaragua.

1er Ciclo	2º Ciclo	3er Ciclo	4º Ciclo	5º Ciclo
UNIDADES INTEGRADORAS				
Alimentación	Vida y muerte	Investigación del paciente y la comunidad	Maternoinfantil	Internado maternoinfantil
	Genética			
Deporte	Desnutrición	Insuficiencia cardíaca	Medicina integral	Internado medicoquirúrgico
	Diarrea	Hipertensión endocraneana y convulsiones		
Trabajo	Tuberculosis	Trauma	Electivo	Internado en centros de salud
Vida de relación	Infecciones urinarias y hemorragia vaginal	Enfermedades psicosomáticas		
Reproducción	Dermatología y enfermedades venéreas	Maternoinfantil	Electivo	Internado de emergencia y tratamiento intensivo
	Anemia	Medicina y cirugía		
Balance vital	Enfermedades metaxénicas	Dermatología y enfermedades venéreas		

Noticias

BIREME: UN CENTRO DE INFORMACION BIOMEDICA AL SERVICIO DE AMERICA DEL SUR

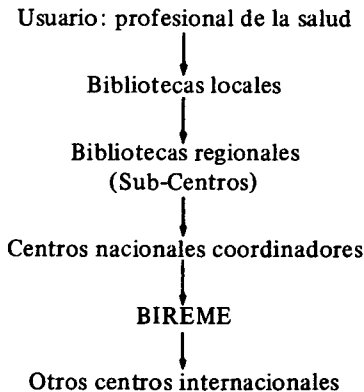
En vista de los insuficientes recursos bibliográficos existentes sobre información científica biomédica en América del Sur, el 3 de marzo de 1967 fue establecida la Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud (BIREME),¹ en virtud de un convenio firmado entre el Gobierno de Brasil, la Escuela Paulista de Medicina y la Organización Panamericana de la Salud.

Ante el enorme crecimiento de información, surgió la apremiante necesidad de fundar un organismo encargado de poner al alcance de los profesionales e investigadores, los trabajos científicos publicados en aproximadamente 8,000 revistas médicas. Además, la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América ofreció sus recursos y ayuda técnica a la OPS/OMS para el establecimiento de un Centro de Información y Documentación Científica Biomédica para América del Sur.

BIREME ocupa el edificio de la Biblioteca de la Escuela Paulista de Medicina que, a partir de 1968, tomó el nombre de Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud.

Actualmente la colección de revistas biomédicas comprende 5,000 títulos, de los cuales 2,939 son publicaciones vigentes, además de numerosas obras de referencia, como el *Index Medicus*, entre otras.

A través de la Red Telegráfica del Ministerio de Educación y Cultura del Brasil (RETEMEC), BIREME mantiene contacto con diversas bibliotecas de facultades de medicina de las universidades federales de ese país. En su carácter de centro regional presta servicios mediante una red cooperativa de bibliotecas, tal como se muestra en el esquema siguiente:



De acuerdo con este principio estructural, la información solicitada por el público pasa de la biblioteca local al establecimiento capaz de proporcionar la respuesta adecuada.

BIREME mantiene programas de fortalecimiento de las bibliotecas médicas integrantes de la Red, con los que promueve el desarrollo de cada uno de los niveles a fin de llegar a la descentralización de los servicios. Mediante esta estructura se logra el aprovechamiento racional de los recursos humanos y bibliográficos de la Región.

Servicios que proporciona BIREME

Mediante los servicios que se detallan a continuación, BIREME atiende las solicitudes de los investigadores y profesionales de las ciencias de la salud de América Latina de acuerdo con la estructura operacional descrita.

Búsqueda bibliográfica. La Sección de Referencia Bibliográfica prepara bibliografías por computadora a través del Sistema MEDLINE, establecido por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos de América.

El profesional interesado en elaborar una bibliografía sobre un tema específico, debe solicitarla a la biblioteca médica más próxima; si esta no puede atender su pedido, debe dirigirse a BIREME, la cual, una vez realizado el trabajo, debe remitirlo a la biblioteca solicitante, o en casos especiales, directamente al usuario.

Reproducción de artículos científicos. La Sección de Préstamos Interbibliotecarios proporciona reproducciones de artículos científicos que no se encuentran en las bibliotecas locales o en el Centro Nacional Coordinador. Este servicio es el resultado de un esfuerzo cooperativo formado por: BIREME—que comprende las bibliotecas de Brasil y América Latina—la Biblioteca Nacional de Medicina de los E.U.A., la Universidad de Miami y la Organización Mundial de la Salud.

Para obtener el servicio de préstamos interbibliotecarios, el profesional en ciencias de la salud debe dirigirse a la biblioteca local, donde hará su pedido mediante un formulario especial. BIREME proporciona gratuitamente fotocopias de artículos publicados en revistas biomédicas de los últimos 10 años. En caso de pedidos anteriores a esta década, el interesado debe pagar las fotocopias al Centro Nacional Coordinador respectivo.

En varios países BIREME mantiene conexiones directas con una biblioteca biomédica designada por las autoridades nacionales para servir como Centro Nacional Coordinador.

A continuación aparecen las bibliotecas que actúan con ese carácter:

Argentina: Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Bolivia: Centro Nacional de Documentación Científica y Tecnológica de la Universidad Mayor de San Andrés (La Paz).

¹La dirección postal de BIREME es: Biblioteca Regional de Medicina y Ciencias de la Salud, OPS, Rua Botucatu 862, Vila Clementino 04023, São Paulo, SP, Brasil.

Colombia: Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia (Medellín).

Chile: Biblioteca de la Facultad de Medicina, Sede Norte, de la Universidad de Chile (Santiago).

Perú: Centro de Información del Colegio Médico (Ave. Santa Cruz 315, Lima).

Uruguay: Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República (Montevideo).

Venezuela: Biblioteca del Instituto de Medicina Experimental de la Universidad Central de Venezuela (Caracas).

Divulgación de información científica. Este programa pone a disposición de los investigadores las reproducciones de bibliografías y algunos artículos científicos relacionados con su especialidad y publicados en las principales revistas no especializadas.

BIREME actúa también como agente de ventas y distribución de publicaciones de la OPS/OMS.

Programas dirigidos a bibliotecas y bibliotecarios de América Latina. El servicio de bibliotecas y bibliotecarios biomédicos se efectúa a través de dos programas: uno encaminado a enriquecer el acervo bibliográfico de la Red, y el otro destinado a crear en el bibliotecario una responsabilidad de educador y guía en el proceso de divulgación de la información.

Programa de fortalecimiento de bibliotecas biomédicas. Para realizar este programa BIREME dona material bibliográfico, y estimula y coordina el intercambio de bibliotecas mediante las listas conjuntas, publicadas cada dos meses con los fascículos duplicados de revistas ofrecidos por las bibliotecas participantes de este programa. Estas listas se distribuyen a las bibliotecas médicas de América Latina y toda biblioteca médica interesada podrá participar en el programa.

Programa educacional. BIREME imparte cursos regulares, de seis a ocho semanas de duración, en los que adiestra a bibliotecarios que trabajan en bibliotecas biomédicas de la Red; ofrece también estadías de duración variable a estudiantes de biblioteconomía y medicina y a personal no graduado que trabaja en bibliotecas del área de la salud. Además, su personal organiza clases, seminarios y conferencias en los que se dan a conocer los métodos de acceso a la información científica.

CENTRO DE EPIDEMIOLOGIA DEL CARIBE²

Administrado por la OPS/OMS, el Centro de Epidemiología del Caribe (CAREC) dio comienzo a la totalidad de sus actividades a partir del 1 de enero de 1975. La organización y funcionamiento del Centro están basadas en un acuerdo multilateral firmado por los Gobiernos e instituciones participantes, en tanto que las relaciones

²OPS, Boletín de información general No. 75-24, del 10 de febrero de 1975.

que guarda el Centro con el Gobierno de Trinidad y Tabago están regidas por un acuerdo bilateral.

Durante la Sexta Conferencia de Ministros de Salud del Caribe que se llevó a cabo en las Bahamas en 1974, los Ministros aprobaron la Resolución 14 en la que se determinó la necesidad de extender el Laboratorio Regional del Virus de Trinidad a un Centro del Caribe que, además de las actividades que ahora desarrolla, lleve a cabo actividades de vigilancia epidemiológica.

La supervisión técnica del CAREC se ha asignado al Departamento de Promoción y Coordinación de Investigaciones de la OPS/OMS. Ocupa el cargo de director del Centro el Dr. Patrick J. S. Hamilton.

La dirección del Centro es: Caribbean Epidemiology Centre (CAREC), P.O. Box 164, Port of Spain, Trinidad, W.I.

55ª REUNION DEL CONSEJO EJECUTIVO DE LA OMS

El Consejo Ejecutivo de la OMS celebró su 55ª Reunión en Ginebra, del 20 al 31 de enero de 1975, bajo la presidencia del Dr. C.N.D. Taylor. La vicepresidencia estuvo a cargo del Dr. A. A. García y del Profesor H. Tigyí, desempeñándose como relatores el Dr. L.R.T. Jayasundara y el Dr. R. Lekie. Las sesiones fueron dedicadas principalmente a la preparación de la labor que se desarrollará en la 28ª Asamblea Mundial de la Salud, que se iniciará en Ginebra el 13 de mayo. Gran parte de los temas estudiados por el Consejo serán sometidos a la decisión de la Asamblea.

El Consejo, luego de analizar el proyecto de presupuesto para 1976 (presentado por el Director General), recomendó a la Asamblea Mundial de la Salud la adopción de un presupuesto efectivo de EUA\$ 131,885,000 para ese año.

El Consejo consideró que, como parte del sistema general de servicios de salud, se debía conceder prioridad a la atención primaria de la salud comunitaria, ya que existe una elevada proporción de individuos que tienen escaso y a veces ningún acceso a los servicios de salud, en particular aquellos que residen en las zonas rurales de países en desarrollo. En consecuencia, se solicitó al Director General de la OMS que fomentara un programa de esta naturaleza, que atiende con particular interés a las necesidades de los países en desarrollo.

En vista de la importante función y de las responsabilidades que le caben a la OMS como parte de los esfuerzos que realizan los organismos nacionales e internacionales en su lucha contra el cáncer, el Consejo solicitó que se desarrollara de manera intensiva el programa de coordinación de investigaciones de la mencionada Organización.

El Consejo aceptó la propuesta de efectuar una clasificación tentativa de insecticidas, acorde con el peligro implicado. Admitiendo que dicha clasificación necesita un proceso de adaptación a la luz de la experiencia, el Consejo consideró que la propuesta constituía una base de suma utilidad y que podía ser empleada de inmediato por las autoridades nacionales para el control de los insecticidas.

Convencido de la necesidad de que la investigación, la fabricación y la distribución de medicamentos respondan a las necesidades de salud, el Consejo

recomendó que continuara perfeccionándose el sistema internacional de vigilancia de las reacciones adversas a los medicamentos. Asimismo, subrayó la importancia de las actividades de la OMS referentes a la política sobre medicamentos, incluida la adquisición de productos farmacéuticos esenciales a un costo razonable, a la farmacología clínica y a la instrucción impartida a los profesionales de la salud y a la población acerca del uso apropiado de esas sustancias. Del mismo modo recomendó a la Asamblea la adopción de los textos revisados de la "Normas recomendadas para la fabricación y la inspección de la calidad de los medicamentos".

La esquistosomiasis es una enfermedad que continúa en gran medida sin ser dominada, y con una creciente prevalencia, hecho que, con frecuencia, es el resultado de la iniciación de proyectos de desarrollo sin tomar en cuenta las medidas preventivas de salud necesarias. Se solicitó al Director General que procediera a un análisis de los medios de lucha existentes, con miras a establecer las pautas que conduzcan a las distintas estrategias requeridas, tomando en consideración los factores costo y eficacia de las diversas tácticas, incluso la incorporación de medidas preventivas en los planes destinados a proyectos de desarrollo.

El Consejo prestó su apoyo a las disposiciones adoptadas por la OMS orientadas hacia el desarrollo y coordinación de las investigaciones biomédicas, con especial referencia a la prevención, al diagnóstico y al tratamiento de las enfermedades transmisibles que prevalecen en las regiones tropicales. El programa se concentra en primer lugar en el fomento de las investigaciones biomédicas en África.

El Consejo expresó su honda preocupación por el deterioro de la situación de la malaria en los últimos años, hecho que puede invalidar los resultados favorables obtenidos hasta el presente en el programa de lucha contra la enfermedad, a menos que se adopten medidas perentorias a fin de remediar la situación. Entre las dificultades que deben ser superadas figuran la escasez de insecticidas y el creciente costo de suministros, medios de transporte y servicios. Para ese propósito, se acordó establecer un Comité Especial del Programa Antipalúdico, integrado por cinco miembros del Consejo Ejecutivo quienes, en colaboración con la Secretaría de la OMS, determinarán las medidas más urgentes requeridas para la reorientación y el fortalecimiento del programa.

En los últimos años se ha solicitado, cada vez con mayor frecuencia, la participación de la OMS en las operaciones de socorro de emergencia, en especial en casos de catástrofes naturales que amenazan, en forma mediata o inmediata, la salud pública. La Organización ha fomentado y ha tomado parte en las operaciones para atender las necesidades de salud de las poblaciones sudano-sahelianas de África afectadas por la sequía y ha prestado ayuda de emergencia a una serie de países asolados por la inundaciones, tales como Bangladesh, Bolivia, Birmania, Colombia, Chile, Paraguay y Sudán meridional. El Consejo solicitó al Director General que continuara colaborando estrechamente con otros organismos e instituciones de las Naciones Unidas, así como con la Liga de Sociedades de la Cruz Roja, que responden con su ayuda a las necesidades de las poblaciones afectadas. Se acordó el establecimiento de una cuenta especial en el Fondo de Donativos para el Fomento de la Salud, destinada a desastres y catástrofes naturales.

El Consejo designó al Dr. Héctor R. Acuña como Director Regional de la OMS para las Américas, y renovó la designación del Dr. Comlan A. A. Quenum como Director Regional de la OMS para Africa, ambos nombramientos con efecto al 1 de febrero de 1975.

Se acordó establecer relaciones oficiales entre la OMS y cinco organizaciones no gubernamentales: la Asociación Médica del Commonwealth, el Colegio Internacional de Cirujanos, la Federación Internacional de Química Clínica, la Sociedad Internacional de Micología Humana y Animal, y la Federación Mundial de Medicina y Biología Nucleares. De esta manera ascienden a 114 las organizaciones no gubernamentales que mantienen relaciones oficiales con la OMS.

La 56ª Reunión del Consejo Ejecutivo se celebrará en la sede de la OMS, Ginebra, a partir del 2 de junio de 1975.

Libros

PUBLICACIONES DE LA OPS¹

Seminario sobre Utilización de Auxiliares y Líderes Comunitarios en Programas de Salud en el Area Rural. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. 1975. 24 págs. *Publicación Científica 296*. Precio: EUA\$0.50.

Ningún país puede considerarse integrado adecuadamente mientras existan en él comunidades marginadas, pobres y carentes de atención médica. La América Latina presenta un marcado déficit de personal profesional para proporcionar la cobertura necesaria de los servicios en el área rural. En consecuencia, se hace imprescindible la incorporación consciente, activa y decidida de la comunidad, a través de los líderes comunitarios y personal auxiliar para la prestación integral de servicios de salud a la población.

Estos conceptos fueron la base de las discusiones del Seminario que auspició la OPS, con la colaboración del Gobierno de Venezuela, en Maracay, Venezuela, del 18 al 27 de noviembre de 1974, y al que asistieron distinguidos expertos de la Región en el tema. Su propósito concreto fue la determinación de medidas prácticas y factibles para aumentar la cobertura de los servicios de salud en áreas rurales utilizando líderes comunitarios y personal auxiliar.²

Esta publicación presenta el informe final con las conclusiones del Seminario, que versan sobre planificación y organización de servicios de salud en áreas rurales; adiestramiento del auxiliar y del líder comunitario; nuevos enfoques prácticos para realizar la supervisión; un manual de referencia para el auxiliar, y las estrategias para implantar programas de salud en áreas rurales. Asimismo se incluye un capítulo de definiciones o conceptos utilizados durante el Seminario.

Manual de Nomenclatura y Codificación de Tumores. Washington, D. C.: Organización Panamericana de la Salud, 1974. 18 págs. *Publicación Científica 284*. Precio: EUA\$2.00.

En 1964 se designó un Grupo de Trabajo para revisar este Manual, publicado en 1951 por la Sociedad Americana de Cáncer. En 1966 el Grupo realizó una serie de experimentos para ensayar el nuevo Manual y se codificaron unas 20,000 fichas de

¹Estas publicaciones se pueden adquirir al precio indicado, si se solicitan de la sede de la Oficina Sanitaria Panamericana en Washington, D.C.

²Véase también *Guía para la organización de servicios de salud en áreas rurales y la utilización de personal auxiliar. Publicación Científica de la OPS 290*.

diagnóstico de tumores. La experiencia adquirida en la codificación de este material y los resultados de los datos obtenidos en las fichas codificadas se utilizaron en 1968 al hacer la última revisión de esta publicación.

El Manual contiene tres secciones: 1) Topografía: Índice numérico; 2) Morfología: Índice Numérico, y 3) Índice Alfabético General de Topografía y Morfología.

Diversos patólogos y estadísticos aunaron sus esfuerzos en la preparación de este Manual, a fin de superar el obstáculo que entraña la diversidad de la terminología y de los sistemas de codificación de estadísticas. En esta forma, tanto bibliotecarios como estudiantes, médicos, profesores e investigadores podrán disponer de un lenguaje común para su uso particular.

Se trata de un texto sencillo y de fácil empleo para el registro objetivo, ordenado y preciso de datos que permitirán conocer mejor y con más exactitud el problema del cáncer en nuestro medio.

El peso al nacer, la edad materna y el orden de nacimientos: Tres importantes factores determinantes de la mortalidad infantil. Por la Dra. Ruth R. Puffer y el Dr. Carlos V. Serrano. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1975. 48 págs. *Publicación Científica 294*. Precio: EUAS1.50. Disponible también en inglés.

Los autores, basándose en datos aportados por la Investigación Interamericana de Mortalidad en la Niñez (*Características de la mortalidad en la niñez*, Publicación Científica de la OPS 262, 1973), publican ahora este ensayo científico de importancia práctica.

En él analizan la interrelación entre el peso al nacer, la edad materna y el orden de nacimiento como factores importantes determinantes de la mortalidad infantil, con especial referencia a las Américas. Estos tres factores se examinan a fondo en el presente trabajo, en el que se utilizó la misma metodología estadística de la Investigación, aunque sólo se obtuvieron datos con respecto a ocho de los 15 proyectos originales de esta: Provincia del Chaco (Argentina), Riberão Preto y São Paulo (Brasil), Sherbrooke (Canadá), Chile, El Salvador, California (Estados Unidos de América) y Monterrey (México).

La publicación contiene numerosos cuadros y figuras que ayudan a aclarar la importancia de la edad, el peso al nacer y el estado nutricional de la madre en relación con la supervivencia y el futuro desarrollo del niño.

Por último y debido a la importancia práctica que tiene el conocer datos que, por lo general, se omiten en los registros de nacimiento de algunos países latinoamericanos, se propone que se establezca en los servicios de obstetricia un formulario individual del "resultado del embarazo" (Apéndice 1 de esta publicación), en el que se inscribiría: la edad de la madre, los antecedentes sobre productos de embarazos anteriores, el resultado del parto, el peso y estado del recién nacido y el estado del recién nacido al egresar del servicio de pediatría.

El acopio sistemático de datos como estos dará oportunidad de conocer verdaderamente el grave problema de la mortalidad infantil y permitirá planificar mejor los programas preventivos en el futuro.

Método del Camino Crítico en la administración de proyectos de salud. Por el Ing. Jorge Ortiz Castro, Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud, 1975. 188 págs. (Ref.: RD/11/2).

Dentro del campo del análisis de sistemas, el Método del Camino Crítico representa hoy la técnica más avanzada para la administración de proyectos de salud. Dicha técnica proporciona al administrador un método sistemático para la planificación de actividades, instrumentos gráficos de comunicación, instrumentos de racionalización de la programación de actividades y del tiempo de ejecución del proyecto, así como del uso y programación de los insumos requeridos, racionalización del costo y los mecanismos adecuados para establecer un sistema de control continuo.

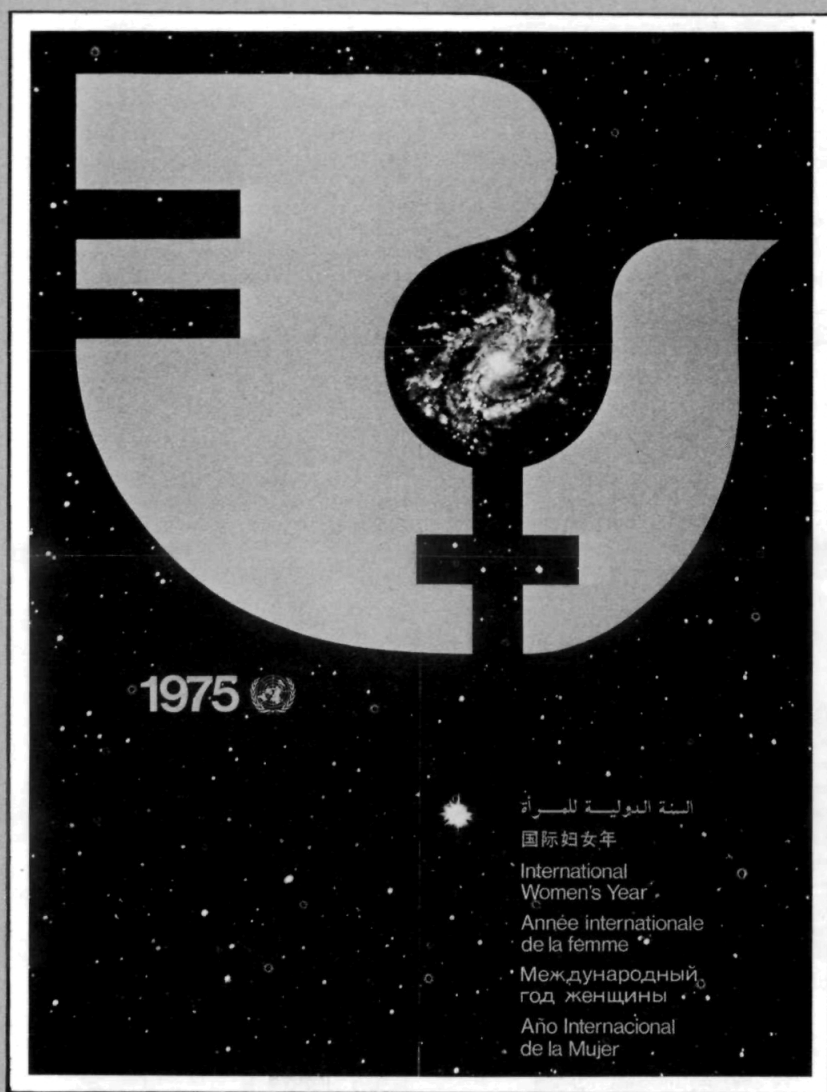
En las tres primeras secciones, el manual explica los principios, conceptos e instrumentos requeridos para la aplicación del método y la cuarta sección contiene aplicaciones prácticas del método a proyectos de salud. Entre estos se presentan: elaboración de un plan de salud; instalación de una clínica de planificación familiar; implantación de una unidad de cuidado intensivo; proyecto de factibilidad de utilización de equipo automático en laboratorios nacionales de diagnóstico; estudio de la capacidad máxima del sistema de lavandería de un hospital regional; estudio epidemiológico de la dependencia de drogas en Latinoamérica, e implantación de un programa de salud animal.

El Método del Camino Crítico beneficia especialmente a los proyectos comprendidos en alguna de las siguientes categorías:

1) Proyectos complejos con actividades interdependientes; 2) proyectos donde se requiere coordinación entre un número significativo de personal que trabaja en diferentes actividades, y 3) proyectos que deben ser concluidos dentro de un presupuesto y tiempo limitado.

El manual ha sido elaborado como una guía complementaria de la enseñanza del Método del Camino Crítico en cursos y seminarios que la OPS/OMS ha organizado—administración hospitalaria, planificación de salud animal, administración de salud, programación, etc.—para contribuir a la formación de administradores de sistemas de salud.

1975, Año Internacional de la Mujer



Una paloma estilizada, el símbolo biológico de la mujer, y el signo matemático de igualdad representan el emblema oficial adoptado para el Año Internacional de la Mujer.

Frente a la apremiante necesidad de mejorar la condición femenina, las Naciones Unidas han declarado a 1975 Año Internacional de la Mujer. Una Conferencia especial, reunida en México, D.F. en junio, estudió, bajo el lema "Igualdad, Desarrollo y Paz", la plena integración de la mujer en todas las labores de desarrollo y reconoció su creciente aporte para el mantenimiento de las relaciones amistosas entre las naciones y la consolidación de la paz mundial.

El Consejo Directivo y el Comité Ejecutivo de la Organización Panamericana de la Salud, en sendas resoluciones, se han solidarizado con los esfuerzos que los países vienen realizando para dar a la mujer el lugar que le corresponde en la sociedad moderna, a fin de contribuir al progreso económicosocial de la comunidad y favorecer la convivencia armónica entre los pueblos.

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.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

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

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

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

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

GOBIERNOS MIEMBROS DE LA OPS	Argentina	Costa Rica	Guatemala	Panamá
	Bahamas	Cuba	Guyana	Paraguay
	Barbados	Chile	Haití	Perú
	Bolivia	Ecuador	Honduras	República Dominicana
	Brasil	El Salvador	Jamaica	Trinidad y Tabago
	Canadá	Estados Unidos de América	México	Uruguay
	Colombia		Nicaragua	Venezuela
GOBIERNOS PARTICIPANTES	Francia	Reino de los Países Bajos	Reino Unido	
OFICINAS DE ZONA				
Zona I, Apartado 6722 Caracas, Venezuela	Zona III, Apartado 383 Guatemala, Guatemala	Zona V, a/c Ministério de Saúde 8° Andar, Esplanada dos Ministerios Brasília, D.F., Brasil		
Zona II, Havre 30, 3 ^{er} piso México, D.F., México	Zona IV, Casilla 2117 Lima, Perú	Zona VI, Charcas 684, 4° piso Buenos Aires, Argentina		
	Oficina de Campo	509 U.S. Court House El Paso, Texas, E.U.A.		
	OFICINA CENTRAL	525 Twenty-Third Street, N.W. Washington, D.C. 20037, E.U.A.		

Contenido

**ENSEÑANZA DE LA FISILOGIA VETERINARIA
EN AMERICA LATINA**

**CURSO EXPERIMENTAL DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO**

**SEMINARIO SOBRE ENSEÑANZA DE MEDICINA
PREVENTIVA EN PERU**

**COMITE DE LIBROS DE TEXTO DE LA OPS/OMS
SOBRE MEDICINA PREVENTIVA Y SOCIAL**

**LICENCIATURA DE CIENCIAS SOCIALES EN SALUD
EN LA UNIVERSIDAD DE COSTA RICA**

**CAMBIO CURRICULAR EN LA FACULTAD DE CIENCIAS
MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE NICARAGUA**

**BIREME: UN CENTRO DE INFORMACION BIOMEDICA AL
SERVICIO DE AMERICA DEL SUR**

CENTRO DE EPIDEMIOLOGIA DEL CARIBE

55ª REUNION DEL CONSEJO EJECUTIVO DE LA OMS

PUBLICACIONES DE LA OPS

