

Revisión curricular del Programa de Medicina General Integral (Plan A-36)

Dres. Manuel Ruíz de Chávez, Rodolfo Prado, Ernesto Villalvazo, Carlos Mariscal, Lindorfo Cárdenas, Alma Rangel, Gloria Vega y Tere Cortés*

I. Introducción

El Programa de Medicina General Integral (P.M.G.I.), conocido también como Plan A-36, cumplió 7 años de trabajo continuo, durante los cuales dio lugar a la formación de 3 generaciones de médicos generales. Como todo programa de tipo experimental, tuvo que afrontar problemas en su aplicación, que fueron identificados y resueltos sobre la marcha mediante la evaluación de los diferentes componentes del Programa.

Reconociendo la importancia que tiene el P.M.G.I. como una de las experiencias educativas innovadoras más trascendentales en el ámbito de la educación médica del país, la coordinación general del P.M.G.I. efectuó un análisis de las principales experiencias educativas y de los problemas encontrados a lo largo del desarrollo del programa y, entre los objetivos de éste análisis, se propuso revisar el curriculum. Se consideró de importancia esta revisión porque se consideraba a este elemento como factor básico para la prosecución de las actividades del programa y, por lo tanto, requería de actualización, más aún teniendo en cuenta que el curriculum es un proceso dinámico, determinado por las características

del contexto donde se lleva a cabo, la participación del educando y los recursos con los que se cuenta por lo que requiere de un continuo desarrollo.

El objetivo de esta revisión curricular fue, por lo tanto, actualizar su contenido, haciendo que muchos conceptos que fueron introduciéndose progresivamente y que quedaron en forma implícita, se incorporarán en forma explícita, y que las modificaciones que ha sufrido en el transcurso del tiempo en base a los resultados de su aplicación y a las adaptaciones que tuvieron que hacerse a los servicios de atención de la salud, quedaran en la forma más adecuada y, al mismo tiempo, proponer otras modificaciones que se justifican por nuevos cambios en los servicios de atención a la salud a los que se encuentra francamente integrado el P.M.C.I.

Este programa, consciente de su responsabilidad de continuar formando buenos médicos generales dirigidos al tipo de atención de la salud que requiere la mayor parte de la población, refuerza su curriculum para poder cumplir de esta manera con la formación de recursos humanos que demanda la sociedad para la atención de la salud.

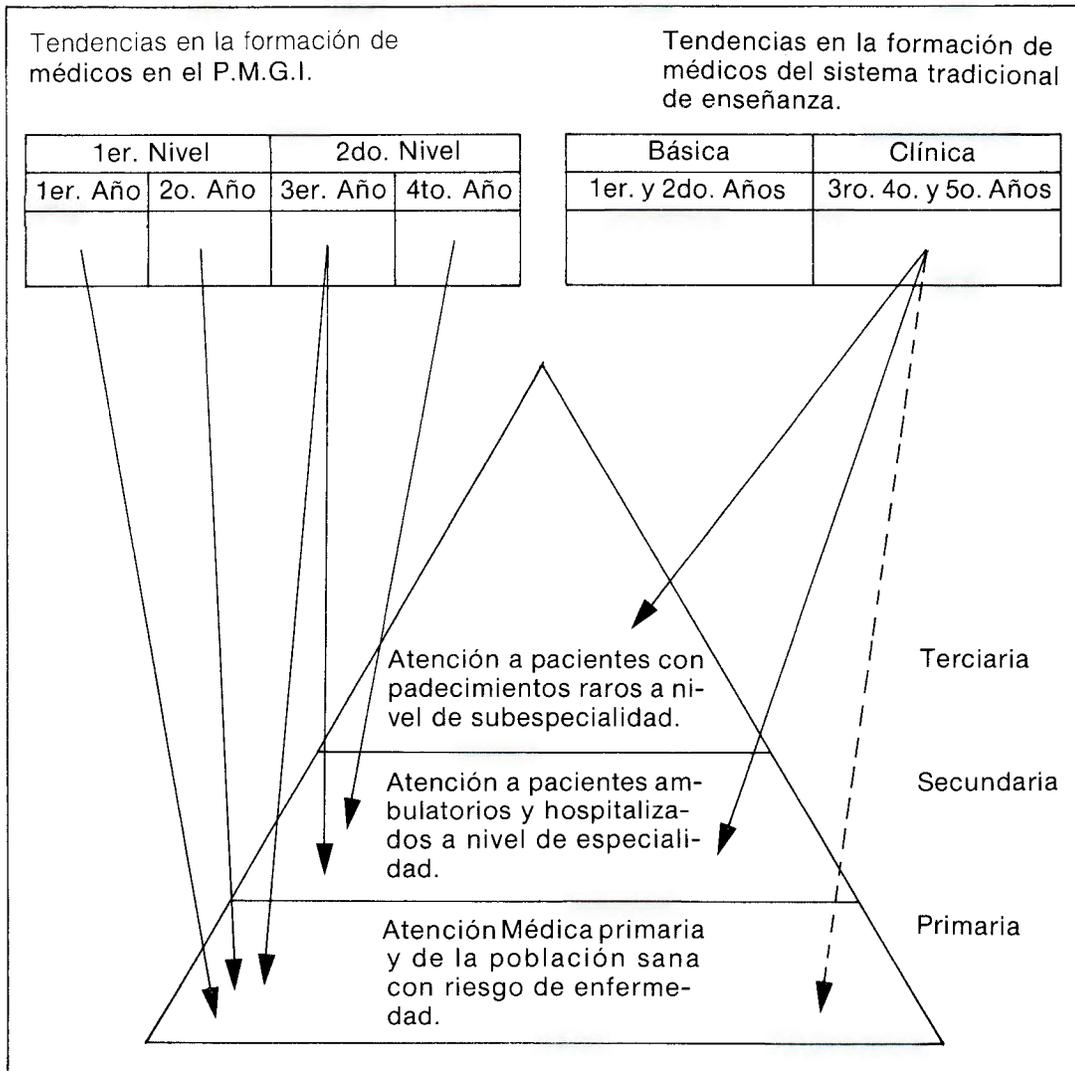
II. Metodología para la revisión curricular

Para la revisión curricular, se siguieron los siguientes pasos:

1. Definición del concepto de curriculum, revisión de los enfoques metodológicos de mayor viabilidad para la revisión de curriculum y de las bases en las que se estableció el P.M.G.I.
2. Recopilación de información para fundamentar la revisión de curriculum, resumen histórico de la creación del Programa de Medicina General Integral y análisis de los cambios que ha tenido el proyecto original

* Profesores del Programa de Medicina General Integral de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Figura 1. Estratificación de la población por niveles de atención y su utilización en la enseñanza de la medicina



- del P.M.G.I.
3. Reafirmación del perfil del médico que desea formar el P.M.G.I., establecimiento del concepto de enseñanza modular que rige en el P.M.G.I., establecimiento del perfil del tutor del P.M.G.I. y establecimiento de las condiciones para una mejor participación del P.M.G.I. en la atención sanitario-asistencial.
 4. Actualización del organigrama del P.M.G.I. y de las funciones de los miembros que la componen.

La primera etapa de la revisión de currículum se efectuó mediante discusión en peque-

ños grupos de un taller de trabajo, con material de apoyo. La segunda etapa fue producto de la investigación bibliográfica. La tercer etapa se realizó con grupos de discusión en otro taller de trabajo, poniéndose a la consideración de los participantes los puntos del análisis general de los cambios sucedidos en el P.M.G.I. que resultaron más álgidos. La cuarta etapa se realizó también en un taller de trabajo, con pequeños grupos de discusión.

Con los elementos obtenidos de la revisión curricular, se efectuó la actualización del mismo, tomando como modelo la estructura del diseño original, con el siguiente orden:

III. Definición del problema

1. El planteamiento original del problema que indujo a la creación del P.M.G.I.: "Disparidad entre los egresados de las escuelas de medicina y la capacidad que de éstos demanda la sociedad", sigue siendo válido, porque persiste la tendencia de los egresados del sistema de enseñanza tradicional (S.E.T.M.) a continuar cursos de especialización, a pesar de que la mayor parte de la población requiere de las habilidades de un médico general. (Figura 1).
2. El sistema de enseñanza tradicional de la medicina (S.E.T.M.), no cumple con su objetivo primordial de formar médicos generales, a pesar de que se han introducido algunas modificaciones en el programa de enseñanza, como son la elaboración de objetivos, la modernización con nuevo material de enseñanza y la introducción del sistema de tutorío como apoyo docente, en sus diferentes departamentos.

IV. Plan de estudios

Los criterios sociales y pedagógicos propuestos para el P.M.G.I. se han cumplido dentro de ciertos límites, tal como se habían propuesto, pero es necesario replantearlos de la siguiente forma:

1. Basarse en objetivos de aprendizaje precisos pero reales, evitándose que por abuso de ellos se llegue a una situación que se ha dado en llamar "objetivitis". Que los objetivos de aprendizaje sean guías de la enseñanza y el aprendizaje.
2. Llevar la enseñanza a situaciones reales, armonizando los medios con los fines y aplicando los conocimientos teóricos adquiridos en el aula: en la comunidad, en los centros de salud, en las unidades de atención de medicina familiar, en los hospitales materno infantiles y en los hospitales generales de zona de acuerdo a cada etapa de estudio.
3. Evitar la división arbitraria entre la información teórica y la práctica, para que el conocimiento adquirido pueda ser mejor retenido al ser aplicado a un esquema de acción, manteniéndose un buen ajuste en el contenido teórico-práctico de los dos niveles de enseñanza.
4. Mantener una metodología activa que dé

al alumno la oportunidad de realizar por sí mismo actividades de aprendizaje, y motivando al tutor de grupo para que lleve a cabo este tipo de enseñanza.

V. Metodología del plan de estudios

a) Estructura diacrónica

La estructura diacrónica organizada en tres niveles, que se estableció en un principio para la preparación del estudiante de acuerdo a la estratificación de la población del país en cuanto a su nivel de salud, en la actualidad es de dos niveles por necesidades de adaptación a los niveles de atención médica primaria y secundaria con que trabaja el P.M.G.I. (S.S.A. e I.M.S.S.). Sin embargo, aún se mantiene el principio pedagógico de ir de lo simple a lo complejo al proporcionar los contenidos del conocimiento, los cuales deben ser aplicados en los dos primeros niveles de la atención de salud. (Figura 2).

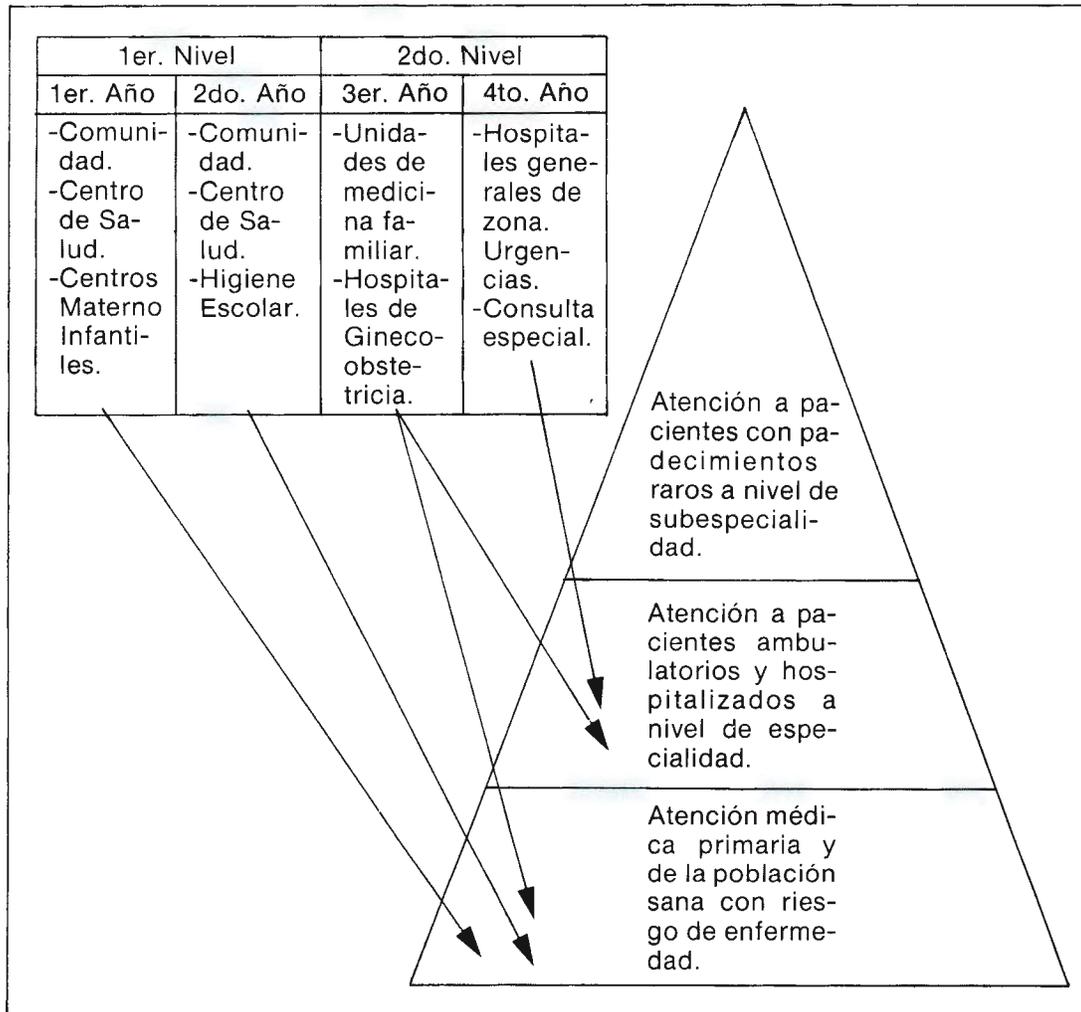
Primer nivel. Corresponde al estrato de la población sana, y su atención se lleva a cabo en los centros de salud y en los hospitales materno infantiles, y a través del reconocimiento de las condiciones de salud de la comunidad. A este nivel se aplican medidas de prevención y diagnóstico temprano de la enfermedad. En este mismo nivel de enseñanza de la medicina, el alumno se incorpora al programa de higiene escolar de la S.E.P.

Todas estas actividades permiten al alumno a través del contacto con esta población, aplicar medidas preventivas que contribuyen a su formación como médico general y a reconocer la necesidad de aplicar medidas terapéuticas.

Segundo nivel. Corresponde a la atención de la población enferma tanto en la fase ambulatoria como de hospitalización, y se lleva a cabo en unidades de medicina familiar y de hospitales generales del I.M.S.S.

El alumno aprende a través del contacto con este tipo de población, la historia natural de las enfermedades más frecuentes, así como su diagnóstico, tratamiento y rehabilitación, así como el uso racional de los servicios a que debe referir los casos del dominio de una especialidad. En este nivel del P.M.G.I., el alumno tiene la oportunidad de continuar con la observación del enfermo a nivel de atención primaria y puede ejecutar medidas terapéuticas

Figura 2. Estructura diacrónica



utilizando los servicios de atención hospitalaria y consulta especializada. Además, aprende la forma en que el médico general debe resolver los problemas de urgencia a nivel primario.

b) Estructura sincrónica

Para cumplir con el principio pedagógico de mantener la información teórica incorporada a la acción, se aplica la teoría a la práctica y, de esta manera, se desarrollan hábitos de estudio permanentes y procesos superiores de raciocinio: inducción-deducción, análisis-síntesis y juicio crítico, que permite al alumno resolver problemas cada vez más complejos en su avance dentro de cada nivel de atención de la salud y en el nivel del plan de estudios.

Esta oportunidad la obtiene el alumno mediante su adiestramiento en servicio en los diferentes centros de atención periférica de la comunidad: centros de salud, centros materno infantiles, escuelas primarias, unidades de medicina familiar, consulta de especialidad, urgencias y hospitalización.

De esta manera se permite una mejor distribución del conocimiento teórico proporcionado en el aula-laboratorio de las unidades docentes, y la aplicación práctica en los diferentes centros de atención médica, con una integración racional de los conocimientos básicos y clínicos desde el principio de la carrera de enseñanza de la medicina, lo que evita la división arbitraria tradicional entre ciencias

Tabla 1 Estructura sincrónica. Integración Teórico-práctica

Niveles educacionales del P.M.G.I.	
Primero	Segundo
Teoría: Aula laboratorio de la Unidad Docente.	Teoría: Aula de la Unidad Médica.
Práctica: » Comunidad de área marginal. » Centro de Salud. » Centros hospitalarios materno-infantiles. » Escuelas primarias.	Práctica: » Unidades de medicina familiar. a) Consultorios. » Hospitales de gineco-obstetricia. a) Unidad toco-quirúrgica. » Hospitales generales de zona. a) Consulta externa especializada. b) Hospitalización. c) Urgencias.

básicas y clínicas; en otras palabras, entre teoría y práctica (Tabla 1).

En la enseñanza integral de la medicina se aplica la "enseñanza de tipo modular", sistematizándose el conocimiento por áreas. Entendemos la enseñanza modular como una "estructura integrativa multidisciplinaria de actividades de aprendizaje, que en un lapso flexible de tiempo permite alcanzar objetivos educacionales de capacidades, destrezas y actitudes pero que está dirigida a la solución de problemas coherentes con la realidad". Esto asegura que el alumno reciba una información científica simultáneamente con su capacitación profesional.

Cada módulo está programado de acuerdo a la forma ilustrada en la tabla 2. El contenido de los documentos que constituye el módulo, tiene las partes señaladas en la tabla 3.

Las áreas que constituyen los diferentes módulos son: biología, psicología, sociología, clínica, patología y epidemiología, lo que permite estudiar al paciente como un ente integrado desde el punto de vista biológico, psicológico y social (Tabla 4).

Para este tipo de enseñanza es importante la proximidad entre la unidad docente, el centro de salud y la comunidad con la que se trabaja, pues esto facilita el contacto del alumno con esta población; lo mismo vale para todos los niveles de atención de la salud.

Otra condición es que los grupos de alum-

nos sean reducidos (24 alumnos por grupo) para que pueda aplicarse la enseñanza tutor-real (Figura 3).

"La enseñanza tutor-real", sin tener la aplicación clásica de tipo individual, es más personal, siendo más importante para el tutor la motivación del alumno para que obtenga sus propios medios de aprendizaje, independientemente del material didáctico que le proporcione y del conocimiento que le pueda transmitir de su experiencia personal, pero además de su función de motivador, cumple con otras funciones para que el sistema de enseñanza-aprendizaje se cumpla satisfactoriamente, como la integración entre los programas sanitario-asistenciales y los programas docentes.

"La colaboración sanitario-asistencial" la da la Secretaría de Salubridad y Asistencia (S.S.A.) a través de los centros de salud, de atención periférica y materno-infantiles, así como por el Instituto Mexicano del Seguro Social, (I.M.S.S.) con sus unidades de medicina familiar, hospitales de gineco-obstetricia y servicios de hospitalización, consulta externa y urgencias de sus hospitales generales de zona.

VI. Esquema general de la estructura del P.M.G.I.

El esquema general del P.M.G.I. consta de dos niveles. Ambos duran dos años escolares

Tabla 2. Programa de la enseñanza modular

<p>Título del módulo. Meta general. Situación de referencia. Examen de la situación de referencia. Descripción de los objetivos. Cognoscitivos. De habilidades y destrezas.</p> <p>Análisis de tareas. En la comunidad. En el Centro de Salud. En la Unidad Docente.</p> <p>Implementación y procedimientos. Documentos de información. Material audiovisual. Sesiones bibliográficas. Prácticas de laboratorio. Evaluación.</p> <p>Programa semanal de actividades. Bibliografía general.</p>
--

Tabla 3. Contenido de los documentos de información

<p>Nombre del documento. Información para el uso del material. Responsable de la elaboración. Ubicación dentro del programa. Fecha de utilización. Requisitos para su utilización. Actividades para las que se diseñó. Material de apoyo. Recursos personales. Tiempo estimable para su revisión.</p> <p>Objetivos de aprendizaje del documento. Contenido propiamente dicho. Preguntas de autoevaluación. Bibliografía especial para el documento.</p>

Tabla 4. Estructura sincrónica. Enseñanza modular por áreas

Niveles educativos del P.M.G.I.	
Primero	Segundo
Biología	
Psicología	
Sociología	
Clínica	
Patología	
Epidemiología	

de 42 semanas efectivas cada uno. Como los alumnos egresados del programa deben cumplir además con el servicio social, la carrera se extiende, finalmente, a 5 años de estudio (Figura 4).

a) *Primer nivel*

Primer año. Tiene como base el proceso de crecimiento y desarrollo humano, está integrado por seis módulos (Figura 5), que mantienen relación sincronizada con las prácticas de adiestramiento en servicio. Las actividades teóricas se llevan a cabo en el aula laboratorio de la unidad docente y el trabajo asistencial, en la comunidad, en los centros de salud y en los centros materno-infantiles.

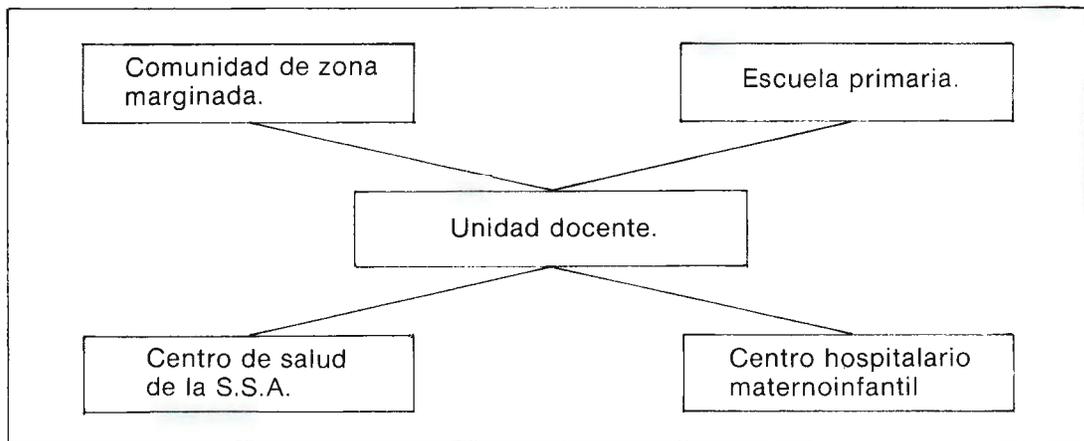
Segundo año. Se basa en la relación que existe entre los aparatos y sistemas y el organismo total, y entre éste y el medio ambiente. Se desarrolla a través de 12 módulos que se integran con las actividades de la comunidad, centros de salud e higiene escolar. (Figura 6).

El módulo del sistema de la personalidad es un módulo integrador que apoya a los diferentes módulos, y que se revisa durante el curso del segundo año, dos horas a la semana.

b) *Segundo nivel*

Tercer año. Tiene como estructura la historia natural de la enfermedad. Se desarrolla a través de la revisión de los aspectos básicos, clínicos, epidemiológicos, psicológicos y sociales de las enfermedades más

Figura 3. Integración de la unidad docente-asistencial Primer nivel



frecuentes a nivel de la atención médica, en el contacto primario. Las actividades teóricas se llevan a cabo en aulas de instalaciones del I.M.S.S. y el trabajo práctico, en servicios de ginecología y obstetricia y en unidades de medicina familiar de la misma institución. El tercer año está integrado por tres módulos y tiene la estructura que se encuentra en la figura 7.

Cuarto año. Tiene como estructura el ejercicio de la medicina general en hospitales y su capacidad para referir el enfermo a la atención especializada. El alumno se integra tanto a las actividades de consulta externa, hospitalización y servicios de urgencias, como a los programas de atención domiciliaria y de pacientes crónicos, y a algunos aspectos de la medicina de especialidad que debe conocer el médico general. Las actividades teóricas se realizan en las aulas de los hospitales de zona del

I.M.S.S., y el trabajo práctico, en la consulta externa, servicios de hospitalización y servicios de urgencia de esta institución. El cuarto año está integrado por seis módulos de acuerdo a la estructura de la figura 8.

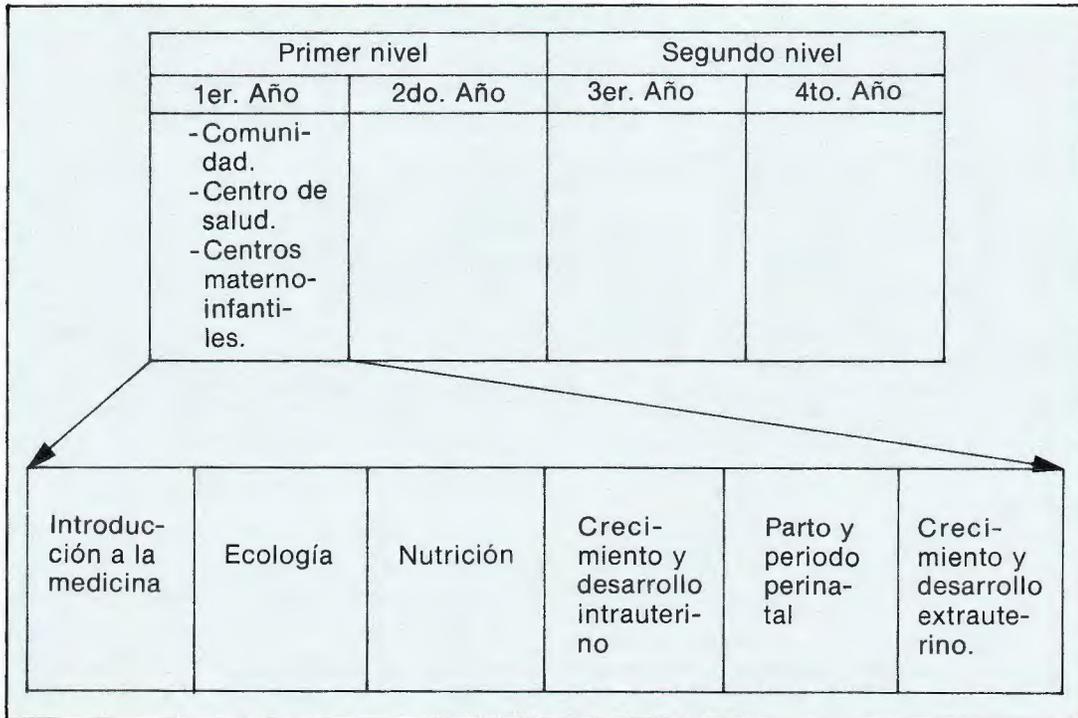
Existe consenso general entre los alumnos, los tutores y la Coordinación General, en el sentido de que es necesaria una modificación de su estructura, de manera que se adapte a la atención de las enfermedades que se ven con más frecuencia en las unidades de medicina familiar y en los hospitales de zona, a fin de mantener el principio de integración teórico-práctica en la impartición de la enseñanza del P.M.G.I. Para su aprobación ante el Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, se propondrá una modificación del orden en la revisión de los módulos y la estructura de los mismos.

Figura 4. Esquema general del P.M.G.I.

Niveles del P.M.G.I.				Servicio Social.
Primer nivel		Segundo nivel		
1er. Año.	2do. Año	3er. Año	4to. Año	5to. Año

BIBLIOTECA DE INVESTIGACIONES
 FACULTAD DE MEDICINA

Figura 5. Estructura del primer año. Primer nivel



- c) *Quinto año.* Corresponde al programa de servicio social de los ciclos XI y XII de la Facultad de Medicina y está dirigido a la población de las zonas rurales o a la de zonas urbanas marginales.
- d) *Título Profesional.* El título profesional que extiende el P.M.G.I. es el mismo que extiende la Facultad de Medicina a los alumnos del plan tradicional de medicina.

VII. Organización del Programa de Medicina General Integral

El Programa de Medicina General Integral, integra un sistema educacional que vincula los aspectos docentes con los sanitario-asistenciales. Para su funcionamiento requiere de estructuras de dirección, operativas y de apoyo, de acuerdo al organigrama que se presenta en la Figura 9.

a) *Estructura de Dirección*

El *Coordinador General* es el responsable directo del Programa de Medicina General Integral y se encuentra en relación directa con el Director de la Facultad de Medicina y, específicamente con el de la Divi-

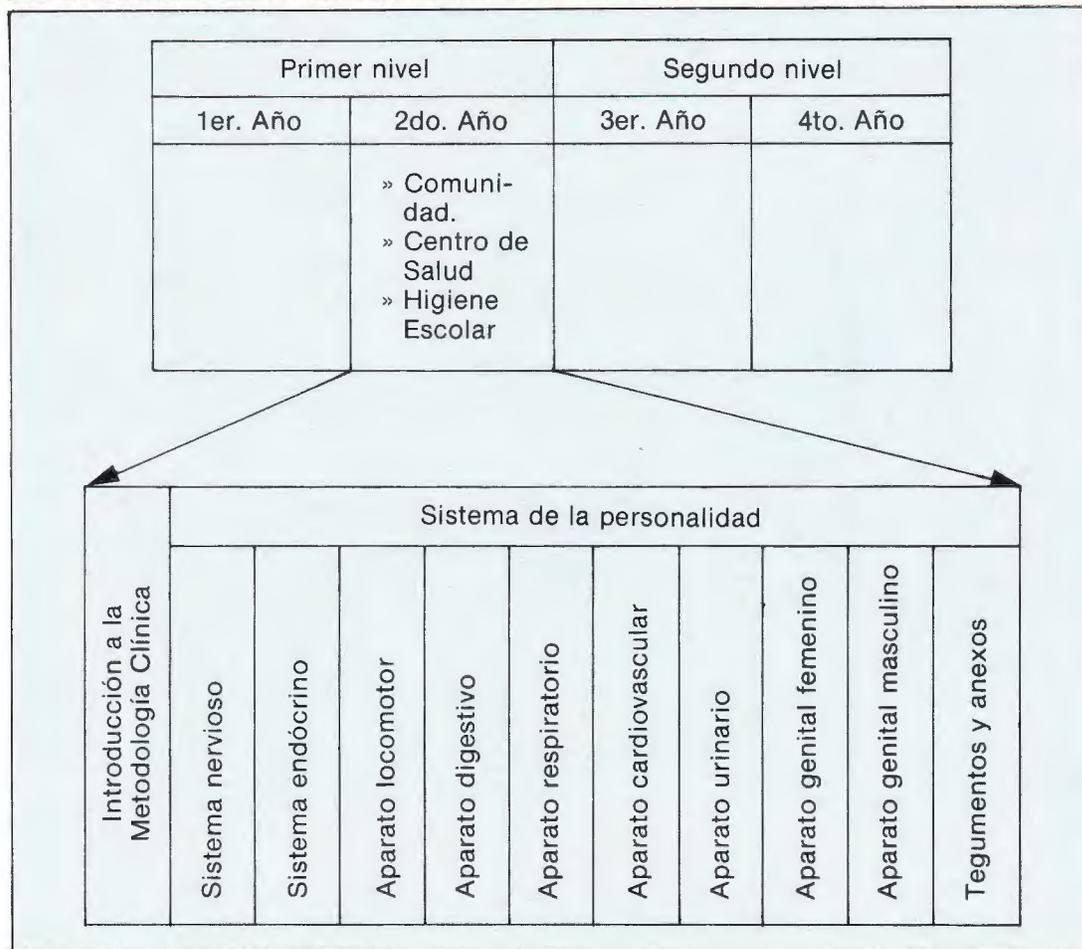
sión de Estudios Profesionales. Ejecuta las decisiones de los órganos directivos de la Facultad de Medicina y sirve de enlace entre las estructuras operativas y las de apoyo. Cuenta con la colaboración de un *Coordinador de Primer Nivel* y otro para el *Segundo Nivel*, y con cuatro *Jefes de Departamento*: El jefe de laboratorios, el de evaluación, el de comunidad y el de apoyo técnico.

b) *Estructuras Operativas*

Se elabora una estructura para el primer nivel y otra para el segundo nivel.

1. Primer nivel. Cada unidad académica está constituida por un Jefe de Unidad Académica, 4 tutores de grupo, 1 tutor de laboratorio, 1 técnico de laboratorio y un grupo de tutores de apoyo.
2. Segundo nivel. Los responsables directos de la estructura operativa a este nivel son los tutores coordinadores de la unidad de medicina familiar, hospital general de zona u hospitales generales de gineco-obstetricia, pero están en relación directa con el Jefe Delegacional de Enseñanza y con el

Figura 6. Estructura del segundo año Primer nivel



Jefe de Enseñanza de las unidades médicas que apoyan el programa. El tutor-coordinador cuenta con la colaboración de un grupo de tutores en cada unidad sanitario-asistencial.

c) *Estructuras de apoyo.* El Programa de Medicina General Integral cuenta con las siguientes estructuras de apoyo:

1. Consejo de planeación.
2. Unidad administrativa.
3. Apoyo docente para las áreas de integración modular.
4. Coordinación con los servicios de salud (S.S.A. e I.M.S.S.)

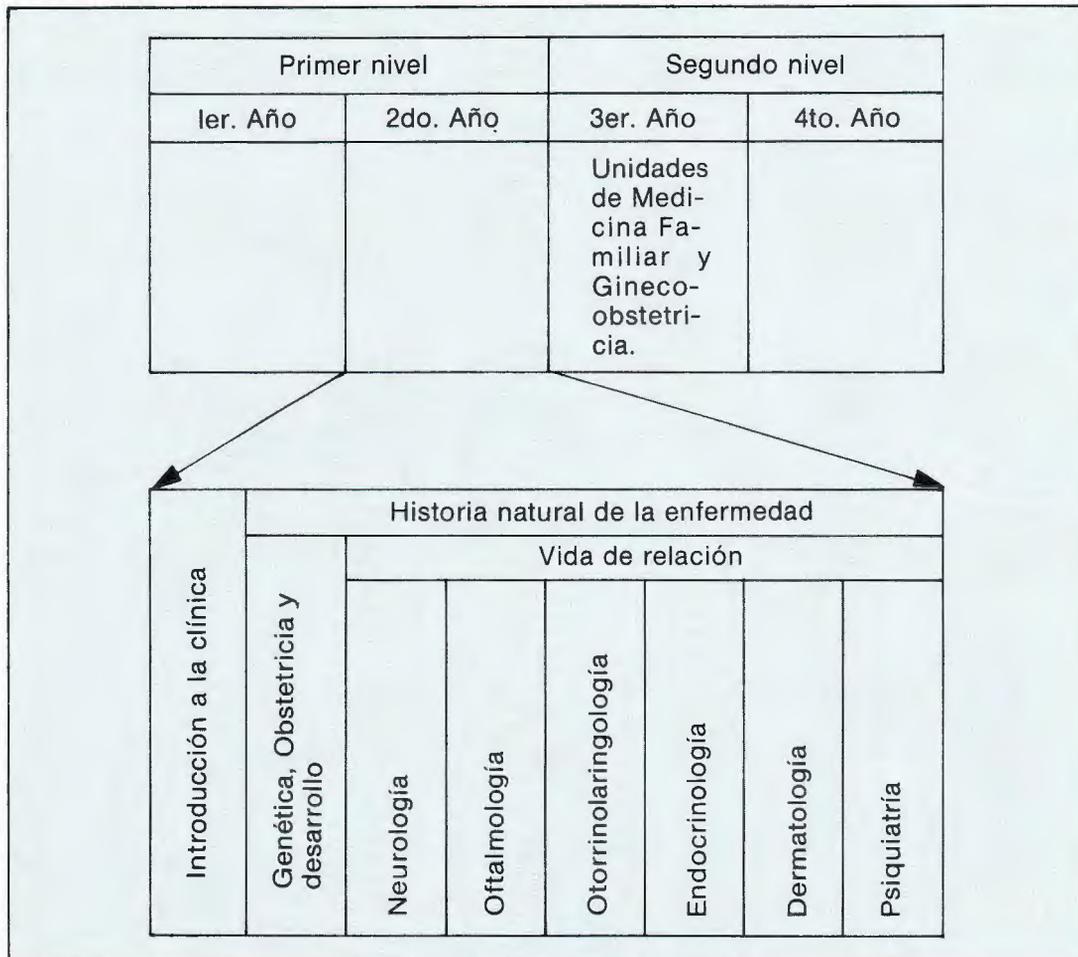
El Consejo de Planeación está presidido por el Coordinador General y lo constituyen los coordinadores del primer nivel y del segundo nivel, los jefes de departamento y los

representantes del nivel operativo de ambos niveles de enseñanza del P.M.G.I.

Para proporcionar apoyo al P.M.G.I., la unidad administrativa se vale de cuatro divisiones: aprovisionamiento e inventario, personal, presupuesto y contabilidad y servicios generales. Todas están a cargo de un administrador local que tiene relación directa con la Secretaría Administrativa de la Facultad de Medicina.

El P.M.G.I. recibe el apoyo de los servicios de salud de la S.S.A. y del I.M.S.S., a través de convenios establecidos por la Dirección de Facultad de Medicina y los directivos de las instituciones prestadoras de servicios de salud; la coordinación está a cargo del coordinador general del P.M.G.I.

Figura 7 Estructura del tercer año Segundo nivel



VIII. Funciones básicas de los miembros que constituyen la organización del P.M.G.I.

Las funciones de los miembros del programa están de acuerdo con la legislación universitaria, y las que no estaban consideradas en esta legislación, tuvieron que adaptarse a las que se suponían equivalentes.

Coordinador general. Es el representante del P.M.G.I.; ejecuta las decisiones de los órganos directivos de la Facultad de Medicina, sirve de enlace entre las estructuras operativas y las de apoyo, y supervisa las actividades académicas del primero y del segundo nivel.

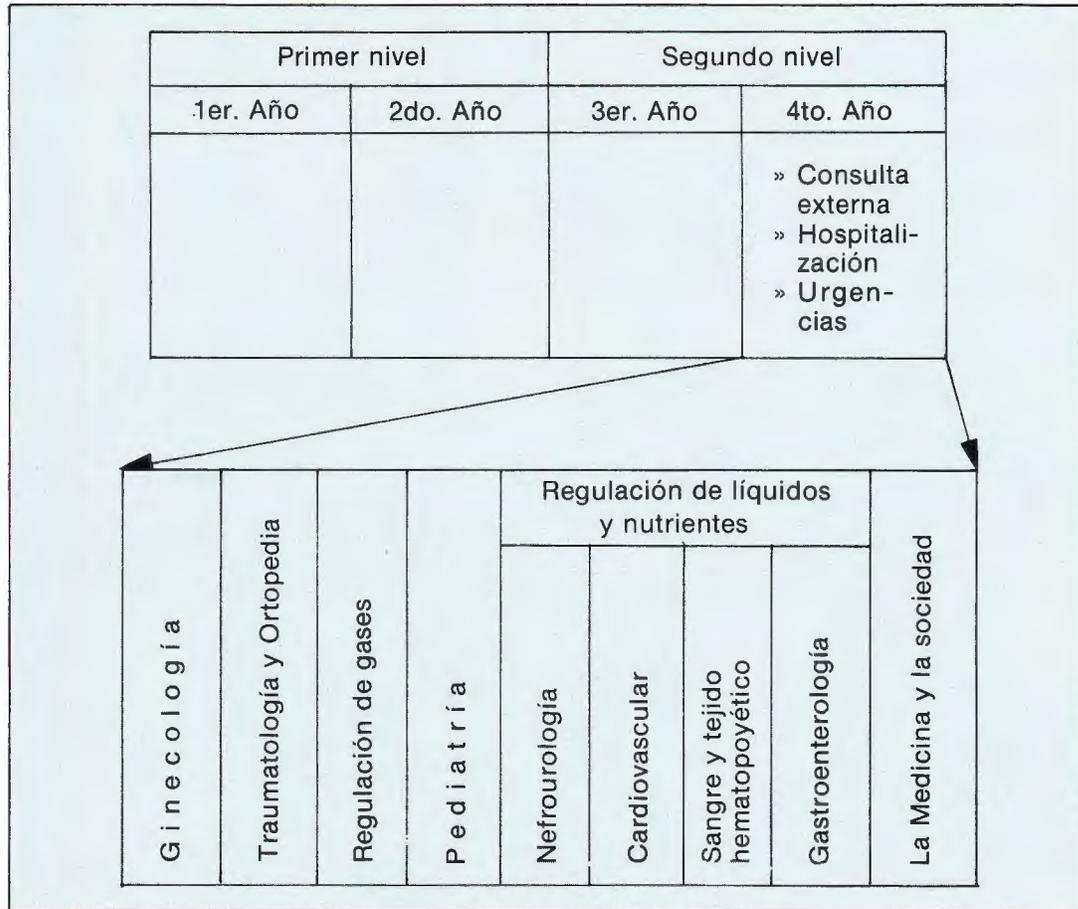
Coordinador del primer nivel. Representa a las unidades docentes del primer nivel del P.M.G.I. ante el Coordinador General, con el propósito de facilitar la supervisión. Programa

ma y supervisa las actividades académicas del primer nivel en el aula-laboratorio, en la comunidad, en el centro de salud y en los centros materno-infantiles.

Coordinador del segundo nivel. Representa a los miembros que constituyen el segundo nivel del P.M.G.I. ante el Coordinador General, con el propósito de facilitar la supervisión. Programa y supervisa las actividades académicas de este nivel, que se realizan en aulas, en unidades de medicina familiar y en hospitales de gineco-obstetricia, así como las de consulta externa, hospitalización y servicios de urgencia de hospitales de zona, del I.M.S.S.

Jefe del departamento de laboratorios. Programa, coordina, supervisa y evalúa el trabajo que se desarrolla en los laboratorios multidisciplinarios del primer nivel del

Figura 8 Estructura del cuarto año. Segundo nivel



P.M.G.I. e informa de estas actividades al Coordinador General.

Jefe del departamento de evaluación. Programa y supervisa las evaluaciones quincenales y las evaluaciones modulares de los dos niveles del P.M.G.I. y de los cuatro años de la carrera, contando con la ayuda de cuatro secciones académicas (una para cada año) y un banco de preguntas, e informa de estas actividades al Coordinador General.

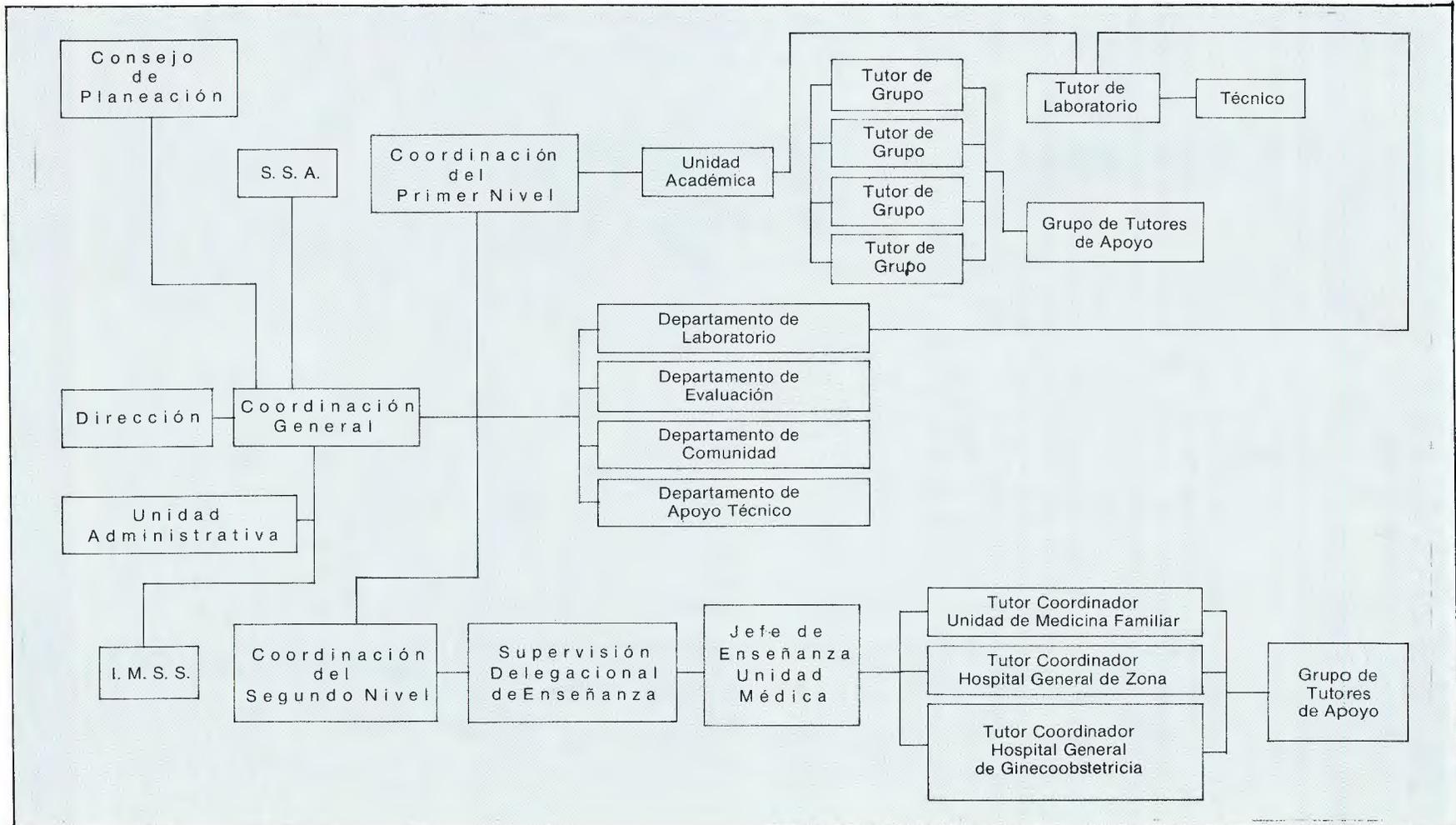
Jefe del departamento de apoyo técnico. Programa y supervisa la elaboración de material didáctico, contando con la ayuda de una sección de psicopedagogía, otra para la elaboración de documentos, una sección para la elaboración de material audiovisual y, finalmente, una sección de apoyo extracurricular; informa de estas actividades al Coordinador General.

Jefe del departamento de comunidad. Programa y supervisa el trabajo de comunidad, que se efectúa en las áreas de población marginal; cuenta con la ayuda de dos secciones, una para el primer nivel y otra para el segundo nivel; informa de estas actividades al Coordinador General.

Jefe de unidad académica de primer nivel. Supervisa las actividades docentes y administrativas de la unidad y establece enlace con el personal que colabora en el trabajo de la comunidad, del centro de salud, de los hospitales materno infantiles, de higiene escolar y del laboratorio multidisciplinario. Informa de estas actividades al Coordinador del Primer nivel.

Tutor del grupo del primer nivel. Es responsable de las actividades docentes de un grupo de 24 alumnos, como asesor personal

Figura 9 Organigrama del Programa de Medicina General Integral



de cada uno de ellos; vigila que el desenvolvimiento del programa elaborado se lleve a cabo satisfactoriamente; auxilia también al Jefe de la unidad académica en el control y supervisión de las actividades docentes en los diferentes lugares donde se efectúan e informa de estas actividades el jefe de la unidad académica.

Tutor de apoyo del primer nivel. Es responsable de que se cumplan los objetivos de habilidades y destrezas de los alumnos del primer nivel, y su función se lleva a cabo en los diferentes servicios del centro de salud y en los servicios de obstetricia de los centros materno-infantiles. Informan al tutor del grupo acerca de los resultados obtenidos con los alumnos que se le asignaron.

Coordinador-tutor del segundo nivel. Es el responsable del grupo de alumnos asignados a su unidad, encargándose del cumplimiento del programa elaborado para este nivel a fin de que se cumpla satisfactoriamente. Informa a la coordinación del segundo nivel a través del asesor delegacional de enseñanza e investigación y del Jefe de enseñanza e investigación de la unidad correspondiente.

Tutor de apoyo del segundo nivel. Es el responsable de que se cumplan los objetivos de habilidades y destrezas de los alumnos del segundo nivel, y su labor se realiza en las unidades de medicina familiar, hospitales de gineco-obstetricia y hospitales de zona; informa al tutor-coordinador de los resultados obtenidos con los alumnos que se le asignaron.

IX. Sitios y planta física

El P.M.G.I. cuenta con una red de instalaciones docentes para el desarrollo de las actividades del primer nivel de enseñanza. Abarca 4 unidades docentes, tres de las cuales se encuentran localizadas en comunidades de áreas marginales: Agrícola Oriental, Cuajimalpa y Nezahualcóyotl adjuntas a centros de salud de la S.S.A., a excepción de la unidad de Ciudad Universitaria.

Las unidades docentes cuentan con una sección administrativa, 4 aulas-laboratorio, un laboratorio multidisciplinario, un bioterio y una biblioteca; tienen capacidad para 96 alumnos, 48 del primer año y 48 del segundo; hay dos grupos de 24 alumnos que cursan el primer año y otros dos grupos, también de 24

alumnos, que cursan el segundo año; cada uno de los alumnos puede disponer de un escritorio individual. Originalmente, cada grupo constaba de 36 alumnos, de ahí que también se conociera el P.M.G.I. como "Plan A-36".

El segundo nivel cuenta con servicios de gineco-obstetricia y unidades de medicina familiar para las actividades del tercer año, y con hospitales de zona, para las actividades del cuarto año. Estas unidades pertenecen al I.M.S.S. y se encuentran distribuidas en diferentes lugares del valle de México. Un hospital de zona, localizado en la misma área de atención de la salud, corresponde a las diferentes unidades de medicina familiar.

La Coordinación General cuenta con un inmueble localizado en las proximidades de Ciudad Universitaria, en el que se encuentran instalados los servicios administrativos y toda la estructura de dirección del P.M.G.I.

X. Reclutamiento y selección de alumnos

Los alumnos que ingresan al P.M.G.I. son personas que han sido aceptadas para primer ingreso de acuerdo a los criterios de selección, preestablecidos por la Facultad de Medicina de la U.N.A.M., asignándoseles un lugar a estas personas para que sigan la carrera de medicina en el P.M.G.I. Los alumnos que desean hacer su cambio al programa de enseñanza tradicional de la medicina, pueden hacerlo mediante un proceso de revalidación. El P.M.G.I. no acepta alumnos que hayan seguido el plan tradicional de enseñanza de la medicina y que deseen continuar sus estudios en alguno de los diferentes niveles del programa, debido a la incompatibilidad con las actividades teórico-prácticas que realizan ambos programas.

XI. Evaluación del aprendizaje en el Programa de Medicina General Integral

El P.M.G.I. lleva a cabo las siguientes evaluaciones:

1. *Evaluación diagnóstica.* Se lleva a cabo cuando los alumnos ingresan al programa, para determinar sus conocimientos, habilidades e intereses, y también cuando pasan del primer al segundo nivel.
2. *Evaluación formativa.* Se ha dado en llamar "evaluación sorpresa"; la realiza se-

- manalmente el tutor de grupo para determinar el avance logrado en los objetivos propuestos.
3. *Evaluación sumaria.* Con objeto de promover al alumno, se realizan evaluaciones quincenales y modulares. Existe un reglamento interno para esta evaluación a fin de conocer el aprovechamiento logrado por el alumno, tanto en el área cognoscitiva como en las habilidades y destrezas.
 4. *Examen profesional.* Corresponde a la misma evaluación que realiza la Facultad de Medicina con los alumnos del S.E.T.M., y tiene por objeto el reconocimiento de la terminación de los estudios de la carrera y el derecho a obtener el título profesional y, por lo tanto, el ejercicio legal de la medicina.

XII. Evaluación del Programa de Medicina General Integral

Se lleva a cabo mediante un proyecto de investigación que tiene por objeto obtener información útil para la toma de decisiones educacionales en relación a las modificaciones que se hagan, y abarca sus distintos componentes: contexto, insumo, proceso y producto.

XIII. Objetivos del Programa de Medicina General Integral

a) Objetivo general

Al terminar sus estudios, el alumno del P.M.G.I. "será un médico general que proporcione atención médica primaria de una forma integral (biológica, psicológica y social) al individuo tomando en cuenta a la familia y a la comunidad como su entorno natural; continua y con sentido humano en el trato a sus pacientes, manifestando permanentemente una actitud científica, desenvolviéndose apropiadamente en cualquier campo de la medicina general en que se ubique, utilizando adecuadamente los recursos que estén a su alcance y los que le brinde la comunidad, responsabilizándose en todo momento de su actualización en el campo de la medicina y teniendo el estudio y la investigación como hábitos.

b) Objetivos especiales

Al terminar sus estudios el alumno del P.M.G.I. debe ser capaz de:

1. Distinguir entre normalidad y anormalidad, entendida esta última como una manifestación del desequilibrio homeostático en los campos biológico, psicológico y social.
 - a) Enunciar y aplicar el concepto de historia natural de la enfermedad en la clasificación e interpretación de los casos individuales de enfermedad, de acuerdo al concepto de la historia natural.
 - b) Enunciar y aplicar los siguientes parámetros de normalidad biopsicosocial de acuerdo con la edad y el sexo: antropométricos, biotipológicos y de conducta, así como sus desviaciones más comunes.
 - c) Diferenciar y decidir si se encuentra ante un hecho normal o patológico.
 - d) Valorar la normalidad o anormalidad del crecimiento y el desarrollo.
2. Diagnosticar los padecimientos más frecuentes en el país.
 - a) Estudiar integralmente al paciente y tener el hábito de registrar la información en la historia clínica, así como de actualizar ésta de acuerdo con la evolución del paciente.
 - b) Identificar los síntomas y signos mediante las técnicas y procedimientos básicos del diagnóstico.
 - c) Clasificar los síntomas y signos en síndromes, y estudiar la nosología de acuerdo con las reglas de la semiología.
 - d) Proponer hipótesis de trabajo (diagnóstico de presunción) y, en base a ellas, obtener información complementaria para redefinir el problema a través de una retroalimentación constante de la nueva información.
 - e) Identificar y manejar los elementos emocionales y culturales del paciente al hacer el estudio integral.
 - f) Enunciar las causas más frecuentes de morbi-mortalidad en la comunidad y en el país y aplicar las probabilidades de ocurrencia de determinados casos de enfermedad en base a variables ecológicas, públicas y económicas dentro del medio en que actúa.
 - g) Interpretar el lenguaje del paciente y traducirlo a la terminología médica, y viceversa.



3. Enunciar el riesgo específico de cada individuo en cuanto a la probabilidad de enfermedad, enfermedad secundaria, enfermedad iatrogénica, incapacidad, restitución de la salud y muerte.
 - a) Enunciar el riesgo específico del grupo familiar en los aspectos señalados.
 - b) Aplicar el criterio de muerte clínica y registrarla en el certificado de defunción de acuerdo con las normas internacionales.
 - c) Certificar el estado de salud o de incapacidad de acuerdo con la legislación y reglamentación sanitaria vigente.
 - d) Tipificar las lesiones y la muerte de acuerdo con el Código Penal.
 - e) Clasificar los diagnósticos de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades.
4. Aplicar las medidas específicas e inespecíficas de prevención a nivel primario, secundario (diagnóstico temprano y tratamiento oportuno) y terciario (rehabilitación) con los medios del programa a que pertenecen y con la coordinación de recursos extra, intra o inter-institucionales.
 - a) Ejecutar las técnicas y procedimientos de trabajo medicosocial, de gabinete y de campo en cada uno de los niveles de prevención.
 - b) Reorganizar la conducta habitual, preventiva, diagnóstica y terapéutica ante cada caso específico individual y de urgencia, en su comunidad.
 - c) Describir y ejecutar las actividades que ha de realizar en el programa de medicina de la comunidad en la que trabaje.
 - d) Obtener la información epidemiológica y de uso de recursos y comunicarla a la institución responsable.
 - e) Distinguir los casos que no sea capaz de diagnosticar ni de tratar, y decidir oportunamente a donde referirlos.
 - f) Ejecutar los siguientes procedimientos medico-quirúrgicos:
 - » Manejo a primer nivel de un politraumatizado.
 - » Maniobras de resucitación.
 - » Atención de un parto normal.
 - » Vigilancia de un embarazo normal.
 - » Maniobras de resucitación en un recién nacido.
 - » Venosección.
 - » Venoclisis.
 - » Sutura de partes blandas.
 - » Punciones, debridaciones y sondeos.
 - » Atención de las intoxicaciones más frecuentes.
 - » Control de hemorragias superficiales.
 - » Legrado uterino.
 - » Inmovilización y vendaje de fracturas.
 - » Atención perinatal adecuada.
 - » Medición y registro de presión arterial y venosa.
 - » Técnicas de anestesia local y regional.
 - » Técnicas de asepsia y antisepsia.
 - » Episiotomía.
 - » Rehidratación.
 - » Instalación de un sello de agua pleural.
 - » Lavado gástrico.
 - » Punción raquídea.
 - » Toma de análisis e interpretación de resultados de biometría hemática, química sanguínea, examen general de orina, coproparasitoscópicos, coprocultivo, serológicos, tiempo de sangrado, coagulación y protombina, tiempo parcial de tromboplastina, grupos sanguíneos pruebas funcionales hepáticas y renales, pruebas funcionales respiratorias y cardiovasculares, frotis vaginal, exudado faríngeo, hemocultivo, urocultivo, telerradiografía de tórax y simple de abdomen.
 - g) Saber prescribir de una lista básica, los medicamentos más útiles para el manejo de los padecimientos más frecuentes, con las sustituciones y adiciones que resulten en el desarrollo de la terapéutica.
5. Manejar los medios de comunicación y los medios didácticos.
 - a) Conducir una entrevista a nivel personal y familiar.
 - b) Realizar los procedimientos de búsqueda bibliográfica en sus fuentes originales.
 - c) Tener el hábito del estudio y de la actualización de los conocimientos médicos.
 - d) Enunciar y aplicar las reglas del método científico.
 - e) Emitir un juicio crítico sobre una comunicación científica.

- f) Aplicar los principios didácticos y usar los medios audiovisuales básicos en la aplicación de las medidas preventivas y en el desarrollo de la comunidad.
6. Enunciar y aplicar los procedimientos administrativos fundamentales en relación con los objetivos anteriores.
7. Tener hábitos de trabajo interdisciplinario en equipo con el personal paramédico, con otros especialistas de la medicina y con profesionales de otras disciplinas científicas relacionadas con la salud; valorar sus limitaciones y sus responsabilidades con el paciente y con los otros miembros del equipo.
8. Enunciar y ajustarse a los códigos éticos de la comunidad y de la profesión.

Reconocimiento

Es importante destacar la participación de los doctores Roberto Bastarrachea Sabido, Gustavo González Bonilla, Hernán A. González Wood, Francisco Flores R., Sara Morales López, Joaquín Ocampo M., Magda Atrian, Fernando Ness, Heriberto Larios M., Rafael Sánchez de Tagle, Silvia Santamaría G. y José Gómez Ruíz, en los grupos de trabajo y en la revisión final de los documentos generales en el taller de revisión curricular.

Bibliografía

1. Arango, J.: Planeación curricular y evaluación en función de las necesidades de un país. *Educación Médica y Salud*. 6 (3-4): 281-292 julio-diciembre, 1972.
2. Arnaz, J.: La planeación curricular. Planeación de la educación superior. *ANUIS-SEP*. México, 1981.
3. Blee S. G.: Necesidades obstáculos, estrategias y características de la formación y educación continua del personal docente del P.M.G.I. *Primer Seminario-Taller de Análisis del P.M.G.I.* México, D.F., agosto de 1981.
4. Comunidad. Guía de actividades. Programa de Medicina General Integral. Facultad de Medicina U.N.A.M., 1979.
5. Facultad de Medicina. *Organización Académica 1978*. Secretaría de Rectoría, Dirección General de Orientación Vocacional, U.N.A.M., 14-17, 1978.
6. Federación Panamericana de Escuelas de Medicina. Informe final. Grupo de Trabajo sobre requisitos mínimos para la creación de Escuelas de Medicina. *Educación Médica y Salud*. 13 (3) 1979.
7. Frenk, J. y cols.: El mercado de trabajo médico: Evolución histórica en México. *Gac. Med. de Méx.* Abril, 1980.
8. Guevara, N.: El diseño curricular. División de Ciencias Biológicas y de la Salud, U.A.M. Xochimilco, México.
9. Laguna, J. y cols.: Plan de estudios experimental de Medicina General (Plan A-36). *Educación Médica y Salud*. 8 (2) 205-225, 1974.
10. Manual de funcionamiento del P.M.G.I. (Plan A-36) Unidad de Coordinación y Programación. Facultad de Medicina de la U.N.A.M., 1974.
11. Mercer, H.: Estructura curricular y sistema modular. Seminario Integración Metodológica U.A.M. Xochimilco, México, 1975.
12. Pansa, M.: Enseñanza modular. Modelos curriculares más comunes. Perfiles educativos. 11. C.I.S.E. U.N.A.M. 30-49, 1981.
13. Plan A-36. *Rev. de la Fac. de Med. de Méx.* Vol. XVII, año 17. (4) abril de 1974.
14. Prado, V.R.: Problemas que plantea el sistema de enseñanza del P.M.G.I. Seminario de Investigación y Tesis. Facultad de Filosofía y Letras. D.E.S. U.N.A.M. 1978.
15. Ribes, I.: El problema de la relación teórico-práctica en la enseñanza modular. Memoria de las III Jornadas, sobre Problemas de Enseñanza-aprendizaje en el Area de la Salud, México, mayo, 1979.
16. Rivero Serrano, O.: La situación de salud y la enseñanza de la medicina en América Latina. *XI Conferencia de Facultades y Escuelas de Medicina de América Latina*. Ediciones UDUAL, México, 1979.
17. Rodríguez Domínguez, J. y cols.: Programa de clínica general. Un nuevo enfoque para la enseñanza de la medicina. *Rev. de la Fac. de Med. de Méx.* XVIII, Año 18, (7) 34-44.
18. Wiles, J., Bondi, J.: *Curriculum Development: A Guide to Practice*. Charles E. Merrill Publishing Company, A Bell and Howell Company, Columbus, Ohio, 1979.

