

Programa Nacional de Formación en Medicina Integral Comunitaria, Venezuela

Eugenio Radamés Borroto Cruz^a y Ramón Syr Salas Perea^b

Introducción

Condiciones de salud, pobreza y recursos humanos para la salud en Venezuela.

En el transcurso de los años noventas se registraron grandes desigualdades en las condiciones de salud en Venezuela. Tal tendencia fue el reflejo de unas condiciones sociales deprimidas, de la disminución en la inversión en el sector público de salud y de una distribución de la fuerza laboral que fue incapaz de cubrir las necesidades de salud de la población y de proveer de personal a servicios públicos de salud efectivos y accesibles. Entre 1980 y el 2000, se constituyeron cinco instalaciones nuevas de atención a pacientes en el sector público, mientras que en el sector privado durante el mismo periodo se construyeron 400 clínicas. De 1970 a 1996, el financiamiento gubernamental para la salud disminuyó del 13.3% del presupuesto nacional al

7.89% (es decir, el 1.73% del producto interior bruto)(1). En este contexto, las instituciones públicas de salud ofrecían servicios limitados y no intentaban proporcionar una cobertura amplia (2). Como concluye un informe de la Organización Panamericana de la Salud (OPS): a lo largo de los años 90s la capacidad del sistema público de salud para proveer servicios sanitarios y resolver problemas se volvió críticamente insuficiente (1). Como resultado, las condiciones de salud de los venezolanos se deterioraron: en 1999 más de cuatro millones de niños y adolescentes sufrieron desnutrición, 1.2 millones de entre 7 y 14 años de edad tuvieron desnutrición severa y el 48.9% de la población estaba viviendo en condiciones de pobreza (3).

Ese mismo año, la nueva Constitución Venezolana redefinió la atención a la salud como un derecho fundamental de los ciudadanos y una responsabilidad del gobierno. Además, ordenó el establecimiento de un sistema público de salud universal, integrado, descentralizado y participativo, financiado enteramente por el gobierno (4).

Sin embargo, como reflejo de la crisis mundial de recursos humanos en el área de la salud (especialmente grave en países en vías de desarrollo) Venezuela no contaba con suficientes recursos humanos calificados para cumplir este objetivo (5). En 1999, el 55% de los médicos se encontraba trabajando en los cinco estados de los 24 que comprenden al país, los de ingresos *per capita* más altos (1). Aproximadamente la mitad de los 30,000 - 35,000 médicos ejercientes trabajaban exclusivamente en el sector privado, mientras que la otra mitad ocupaba cargos de medio tiempo o de tiempo completo en el sector

^aEugenio Radamés Borroto Cruz. Especialista en administración de salud y educación médica; Director y profesor de tiempo completo, Escuela Nacional de Salud Pública, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba; Coordinador académico nacional de "Barrio Adentro", Caracas, Venezuela, correo-e: radamesborroto@

^bRamón Syr Salas Perea. Especialista en cirugía general y salud pública; profesor de tiempo completo en salud pública y educación médica; profesor de la Escuela Nacional de Salud Pública, Universidad de La Habana, La Habana, Cuba; miembro del Comité Coordinador Académico de "Barrio Adentro", Caracas, Venezuela

Enviado: 13 de mayo, 2008

Aprobado: 20 de septiembre, 2008

público, únicamente 4,000 médicos tenían prácticas de atención primaria. En los 90s se graduaron entre 1,200 y 1,500 nuevos médicos anualmente, de los que entre el 40 y el 50% entró directamente al sector privado y aproximadamente el 10% dejó el país para trabajar en algún otro lugar. En el 2004 se estimó que el país necesitaba entre 20,000 y 30,000 médicos nuevos para el servicio público, si éste había de aspirar a la cobertura universal (6).

“Barrio Adentro”, cooperación internacional y salud comunitaria.

En el 2002, cuando un paro nacional realizado por la Federación Médica Venezolana cerró la mayoría de los servicios públicos hospitalarios y externos, el alcalde del municipio Libertador (en Caracas) trató de reclutar médicos para un nuevo programa que proporcionaría servicios médicos vitales en barrios pobres. Únicamente 50 médicos contestaron a tal convocatoria y de éstos 30 se negaron a establecerse en los barrios (7). En el 2003, una solicitud a la Embajada Cubana produjo el primer Acuerdo de Cooperación Técnica con Cuba, por medio del cual se les otorgó un empleo en estos barrios desatendidos a los médicos cubanos para que ayudaran a desarrollar el proyecto Barrio Adentro (“dentro del barrio”), en consulta con las autoridades gubernamentales y los representantes locales de la comunidad.

En el 2004, el gobierno venezolano dio a conocer diez estrategias políticas enfocadas a la eliminación de las desigualdades sociales, la pobreza y la exclusión. Una de éstas se refería al aumento de la eficiencia de un sistema público de salud comprensivo e integral. Barrio Adentro fue extendido a todo el país con el objetivo principal de asegurar la cobertura de atención primaria en salud para la población (estimada en 26 millones) (1, 8).

Barrio Adentro está basado en los principios de la Declaración de Alma Ata de 1978 (9) en donde se estableció el derecho universal a la salud como un objetivo mundial y se enfatizó el papel fundamental de la atención primaria en salud en la satisfacción adecuada y equitativa para atender las demandas de salud (10, 11, 12). Estos principios fueron reafirmados en la Declaración de Buenos

Aires de 2007, emitida en una conferencia de la Organización Mundial de la Salud en la que participaron 60 países para reevaluar Alma-Ata (13). El programa Barrio Adentro está articulado como una estrategia de salud pública y está diseñado para transformar al sistema público de salud de un modelo fragmentado, inadecuado, inaccesible y con financiamiento insuficiente a un modelo universal, basado en la comunidad, y completamente financiado para que preste servicios preventivos, curativos y de rehabilitación a los individuos, a las familias y a las comunidades.

En cada clínica de Barrio Adentro hay por lo menos un médico y una enfermera, se atienden entre 250-350 familias de un área geográfica específica (área de salud comunitaria). Estos equipos, constituidos por médico(s) / enfermera(s), atienden a pacientes en las clínicas, realizan visitas domiciliarias y colaboran con los Comités Locales de Salud para organizar las actividades de promoción de salud. Los médicos de las clínicas pueden derivar pacientes al Centro de Diagnóstico Integral (CDI) local (centros que cuentan con el equipo de diagnóstico, los laboratorios y las instalaciones para tratamientos básicos); a un Centro de Rehabilitación Integral (CRI) para fisioterapia; a un Centro Médico de Alta Tecnología (CAT) regional para que se lleven a cabo estudios de diagnóstico y tratamientos más complejos y a una clínica estomatológica y óptica (Fig. 1), todos los servicios de Barrio Adentro son gratuitos.

Figura 1: La infraestructura de la Misión Barrio Adentro, 2008

- Está organizada en 335 municipalidades y 591 áreas de salud comunitarias de todos los 24 estados.
- Clínicas Barrio Adentro: 6,531
- Centros de Diagnóstico Médico Integral: 420 (106 con instalaciones quirúrgicas)
- Centros de Rehabilitación Integral: 502
- Centros Médicos de Alta Tecnología: 18
- Consultorios de optometría: 459
- Clínicas estomatológicas: 1,628 con 3,019 plazas
- Médicos: 14,000 (la mayoría especialistas en atención primaria)*

- Dentistas: 2,900*
- Enfermeras con nivel universitario: 2,500*
- Enfermeras con nivel técnico: 1,658*
- Técnicos de laboratorio, de imagen, de oftalmología, de rehabilitación, etc: 7,500*

*Todo el personal listado en la figura 1 es cubano. También participa en el programa personal venezolano adicional.

Fuente: *Misión Barrio Adentro. Reporte estadístico: Informática de la Misión Médica Cubana* (IMIMEC); 2008

En el 2006 se calculó que el 73% de la población venezolana se encontraba cubierta por los servicios de Barrio Adentro. Del 2004 al 2005 fueron realizadas 150.5 millones de consultas a través de este programa (cerca de cuatro veces más consultas de las registradas por los servicios externos tradicionales). El 40% de éstas fueron consultas domiciliarias. Además, la detección de las enfermedades más importantes en la mortalidad infantil (como la diarrea y la neumonía) casi fue duplicada en este mismo periodo, al mismo tiempo que las muertes debidas a estas enfermedades se vieron sustancialmente reducidas. De acuerdo a un estudio de la OPS, la Misión Barrio Adentro ha tenido un impacto significativo en la atención en salud en Venezuela al incrementar el acceso y al hacer el reparto de los servicios más equitativo (8).

Aprendiendo de la experiencia cubana en el la formación médica

Además del número de profesionales insuficiente y los problemas de motivación y mala distribución, la profesión médica en Venezuela estaba cargada de muchas dificultades que son comunes en otros países. Estas dificultades se hicieron más evidentes conforme las autoridades trataron de trabajar sobre los problemas de salud de la población e incrementar la cobertura equitativa de servicios (5). En particular, los médicos habían sido formados bajo un modelo médico curativo que prestaba poca atención a la prevención, a las necesidades del sector público de salud y la salud de la población en general. Tradicionalmente, los estudiantes eran egresados de preparatorias privadas y la formación médica era realizada en aulas con algunas rotaciones en

hospitales. Los estudiantes pasaban poco o ningún tiempo en comunidades pobres y el desarrollo de un sentido de responsabilidad social no era un objetivo del plan de estudios. Este enfoque coincidía con un sistema de salud altamente privatizado dirigido a las necesidades de los pacientes individuales (2, 14). Es decir, la responsabilidad social de las escuelas de medicina no era un principio activo (15).

Antes de 1959, la situación en Cuba era similar, sin embargo, a partir del principio de los 60s se pusieron en marcha una serie de reformas en la formación médica que estaban dirigidas a la satisfacción de las necesidades de lo que se había convertido en un sólo sistema universal de salud pública que ofrecía servicios gratuitos de atención primaria, secundaria y terciaria (16). Un éxodo temprano de la mitad de sus médicos dejó a Cuba con tan sólo 3,000 doctores (1967) (17). En contraste, en el 2007 fueron registrados 72,416 médicos en un país de 11.2 millones de habitantes (18).

A lo largo de las décadas, los estudiantes de medicina cubanos fueron colocados en contextos comunitarios por periodos sucesivamente más largos durante los seis años de duración de sus estudios. El enfoque biopsicosocial integró las ciencias básicas, clínicas y de salud poblacional; la promoción de la salud se volvió central en el plan de estudios; las competencias esenciales fueron determinadas a partir de los problemas de salud prioritarios del país y se enfatizaron los valores humanistas. Estas transformaciones fueron apuntaladas por una voluntad política importante de parte de los líderes del país y el mandato constitucional del derecho a la atención sanitaria (19-22).

Con la introducción nacional del modelo de medicina familiar (un equipo compuesto de un médico y una enfermera en cada barrio), llevada a cabo durante la década de los 80s, los estudiantes de medicina empezaron a tener contacto con los pacientes y las comunidades desde el primer año de su formación (16, 23, 24, 25). Ya en los 90s y debido a que la atención primaria se convirtió en eje de la formación, se volvió requisito para casi todos los nuevos egresados completar una residencia en Medicina General Integral

(Medicina Familiar) antes de optar por una segunda especialidad. Este modelo integrado de atención en salud basado en la atención primaria en salud fue puesto a prueba durante la crisis económica cubana en los 90s. El modelo es uno de los factores a los que se le atribuye el mantenimiento, y en algunos casos el mejoramiento, de los indicadores críticos de la salud bajo circunstancias tan adversas. Este es el modelo adaptado para la contribución cubana al programa venezolano Barrio Adentro (26, 27). En el 2007 los indicadores cubanos se encontraban entre los mejores del hemisferio (mortalidad infantil: 5.3 por cada 1,000 nacimientos vivos y una expectativa de vida de 77 años) (18). El acceso equitativo a la atención médica como derecho social y el uso eficiente de los recursos son reconocidos como características positivas del sistema cubano de salud (26, 28, 29).

Además de la formación de recursos humanos para la atención en salud a nivel doméstico, Cuba ha hecho en los últimos 45 años del servicio internacional un principio-fundamento de su profesión médica, desde 1963, más de 130,000 profesionales de la salud cubanos han sido voluntarios en el extranjero (30). En junio del 2008, 36,770 cubanos se encontraban en servicio en 70 países distintos (31). Tal cooperación internacional en salud ha brindado experiencia más amplia en la formación de recursos humanos: de 1961 al 2007, las escuelas de medicina del país graduaron a 8,572 médicos de otros países (casi todos de Latinoamérica, el Caribe y África). En el 2008, 24,848 estudiantes provenientes de 108 países se encontraban estudiando medicina en Cuba (en la Escuela Latinoamericana de Medicina y en otros programas) (32).

Además, a través de acuerdos bilaterales, médicos cubanos y educadores han participado en el establecimiento de diez escuelas de medicina en todo el mundo: Yemen, Guyana, Etiopía, Guinea Bissau, Uganda, Ghana, Gambia, Guinea Ecuatorial, Haití y, más recientemente, Venezuela (33).

En el 2008 había 14,000 médicos cubanos empleados en las clínicas del programa Barrio Adentro en Venezuela. Se encontraban acompañados principalmente por enfermeros

venezolanos, a pesar de que un número de enfermeros cubanos y otros profesionales de la salud también participaban en el programa (Fig. 1). El personal cubano y los establecimientos de Barrio Adentro se han vuelto fundamentales para asegurar la sustentabilidad del sistema público de salud venezolano, ya que brindan infraestructura para la formación de recursos humanos de la salud, especialmente de médicos.

El objetivo de este artículo es caracterizar el desarrollo y los resultados preliminares actuales del Programa Nacional de Formación de Medicina Integral Comunitaria (PNFMIC) en Venezuela.

Intervención

A principios del 2005, las autoridades venezolanas lanzaron el Programa Nacional de Formación de Medicina Integral Comunitaria, en la actualidad hay más de 20,000 estudiantes inscritos. Este programa se distingue de los modelos de educación médica venezolanos previos en que tiene como objetivo explícito la formación de estudiantes para el servicio público. Se han seleccionado bachilleres que no habían tenido la oportunidad de realizar estudios universitarios y porque la formación está fundamentada en un modelo educativo basado en el servicio y la comunidad y que depende de médicos-tutores practicantes.

El Ministerio de Educación Superior de Venezuela conformó una Comisión Nacional para el desarrollo y la supervisión del PNFMIC, la comisión está encabezada por el Vicerrector del Colegio Universitario "Francisco de Miranda" e incluye a miembros del Ministerio, de su Oficina de Planeación del Sector Universitario, del Ministerio de Salud, de seis universidades venezolanas y a un grupo de seis educadores de la salud cubanos de Barrio Adentro que cuentan con experiencia en el desarrollo de planes de estudio.

Se encargó a la Comisión Nacional la resolución de todos los aspectos más importantes del nuevo programa:

1. Objetivos, principios y diseño general
2. Institucionalización y organización (Universidad Barrio Adentro)
3. Selección de estudiantes y apoyo

4. Diseño del plan de estudios y competencias
5. Preparación del profesorado
6. Evaluación

Objetivos, principios y diseño general

El objetivo del programa es educar y formar a un número adecuado de médicos con las competencias y el compromiso requeridos para garantizar la cobertura de la totalidad de la población venezolana en cuanto a atención primaria a través del programa Barrio Adentro y proveer un número suficiente de egresados para otras especialidades y responsabilidades requeridas por el Sistema Público de Salud del país. En este contexto, parafraseando a la Organización Mundial de la Salud, el objetivo es el colocar a los doctores adecuados, con las habilidades adecuadas, en los lugares adecuados, así como darles las tareas adecuadas para la generación de mejoras en las condiciones de salud y la equidad (34).

Los principios del programa son paralelos a los del sistema cubano de medicina familiar. El PNFMIC tiene como objetivo egresar médicos comunitarios que tengan fundamentos científicos sólidos y las competencias clínicas necesarias para brindar una atención médica integral a través de la promoción de la salud; la prevención de la enfermedad; el tratamiento y la rehabilitación de individuos, familias y comunidades y la preservación y el mejoramiento del medio ambiente. Su formación también motiva y empodera a estos médicos para que trabajen con los residentes comunitarios y resuelvan una serie de problemas particulares de salud importantes en el primer nivel de atención dentro de una práctica médica cargada de valores humanísticos, responsabilidad y compromiso social (35, 36).

El principal contexto para la implementación de este plan de estudios (que tiene seis años de duración) es la comunidad misma. La enseñanza se lleva a cabo a través de clínicas académicamente certificadas de Barrio Adentro, aulas multipropósitos basadas en la comunidad y otros establecimientos del programa. El profesorado de esta “Universidad sin Muros” está constituido por médicos cubanos que participan en el programa y reciben formación pedagógica y

acreditación académica por su rol como maestros. Reciben apoyos en forma de inversiones en libros de texto, modelos de aulas y apoyos tecnológicos para la enseñanza, muchos de los estudiantes son bachilleres provenientes de las comunidades donde posteriormente ejercerán.

Institucionalización y organización de la Universidad Barrio Adentro

La planeación, la organización, el liderazgo, el monitoreo, el control y la evaluación del PNFMIC son responsabilidad de la Comisión Nacional. Esta comisión integra las perspectivas y las actividades del Comité Nacional Académico Coordinador de Barrio Adentro, que se encuentra bajo dirección cubana, y las universidades venezolanas participantes: lo que constituye de manera efectiva a la Universidad Barrio Adentro. En cada estado la Comisión Nacional es apoyada por las Comisiones Asesoras de Salud, quienes coordinan el liderazgo, la implementación y el desarrollo del programa dentro de sus respectivos territorios. Cada Comité incluye a representantes del Ministerio de Educación Superior, del Ministerio de Salud, del Comité Coordinador Estatal de Barrio Adentro, de la Universidad Venezolana asociada con el PNFMIC en el estado y a representantes de las comunidades locales. Este patrón organizativo es reproducido a nivel municipal. El PNFMIC de la Universidad Barrio Adentro ha sido acreditado oficialmente por el Consejo Nacional de Universidades de la República Bolivariana de Venezuela (37).

Selección de estudiantes y apoyo

Durante los años noventas el ingreso a las universidades venezolanas estuvo limitado, la mayoría de las plazas fueron ocupadas por egresados de bachilleratos privados, excluyendo a más de medio millón de bachilleres provenientes de escuelas públicas de la posibilidad de una formación universitaria (14). Sin embargo, en los últimos años el gobierno ha instituido varios programas para enfrentar esta deuda social, proveyendo educación gratuita a varios niveles (incluyendo al PNFMIC) (38).

En abril del 2005, el Ministerio de Educación Superior lanzó una primera convocatoria en los

medios masivos de comunicación para aspirantes al PNFMIC. Se recibieron más de 35,000 aplicaciones (36), las solicitudes fueron revisadas por comités de admisión locales, estatales y nacionales. Con el fin de determinar su motivación y brindarles los detalles del programa (naturaleza de tiempo completo, duración, modalidades de estudio, etc.), los aspirantes fueron entrevistados por un representante de la Misión Sucre (un programa venezolano que promueve el acceso a la educación superior) y un médico cubano. Se requirió a cada solicitante la presentación de una recomendación por escrito del Comité de Salud Comunitaria de su localidad y que firmara una declaración confirmando su compromiso de ejercer en comunidades desatendidas después de su egreso.

Como resultado, se admitieron 24,000 estudiantes al curso premédico, de cuatro meses de duración. Cerca de 16,000 aspirantes lo completaron de manera satisfactoria y empezaron su formación como médicos en octubre (36). Se les proveyó de una beca mensual de 200,000 bolívares (el salario mínimo mensual, que en el 2006 promedió 465,000). Esta beca es especialmente importante debido al gran porcentaje de alumnos provenientes de familias de bajos ingresos, poblaciones indígenas marginales y áreas rurales pobres (38, 39).

Diseño del plan de estudios y competencias

El Comité Nacional Académico Coordinador desarrolló el plan de estudios del PNFMIC, el comité se basó, principalmente, en el plan elaborado por Ilizástigui et al (23, 24) en Cuba en los años ochenta. Este plan de estudios tuvo como fundamento el mandato social que las escuelas de medicina tienen para contribuir a la promoción, a la conservación y a la restauración de la salud de la población (16), la que a su vez determina el tipo de profesionales a ser formados, los problemas de salud que éstos han de ser capaces de diagnosticar y tratar, las competencias profesionales requeridas y los objetivos educativos que guían el proceso. El Comité hizo una revisión de la literatura internacional sobre la visión, el papel y el diseño curricular de la formación médica en el siglo XXI (5, 10, 40-44) de las experiencias cubana y venezolana y de dos documentos internacionales

clave: *Estándares Internacionales en Educación Médica* (de la Federación Mundial para la Educación Médica) (45) y *Requerimientos Mínimos Globales en la Educación Médica* (del Instituto para la Educación Médica Internacional) (46).

Como producto de este esfuerzo, los elementos esenciales listados en la Figura 2 fueron identificados para el plan de estudios del PNFMIC.

Figura 2: Elementos esenciales en el diseño curricular del PNFMIC

- Asegurar un enfoque médico que sea humanístico, holístico y biopsicosocial.
- Integrar la atención y la educación médicas teniendo como fundamento a la atención primaria en salud.
- Identificar a las clínicas de Barrio Adentro como los escenarios formativos principales del aprendizaje, incorporando progresivamente otras instituciones e instalaciones de atención de pacientes.
- Vincular a los estudiantes con la medicina familiar y comunitaria desde el primer año de su formación.
- Desarrollar valores éticos, morales, cívicos y profesionales.
- Educar y formar por medio de objetivos.
- Integrar el contenido de las ciencias básicas biomédicas y sociomédicas de manera horizontal y vertical.
- Relacionar a la teoría y a la práctica por medio de la creación de vínculos entre las ciencias clínicas y las básicas en unidades curriculares basadas en los principales problemas de salud identificados.
- Implementar una estrategia de enseñanza que integre la orientación de actividades de aprendizaje, la consolidación del conocimiento y las habilidades y la evaluación de los resultados del aprendizaje.
- Desarrollar nuevos roles de maestros y alumnos: los estudiantes como agentes activos, constructores de su propio proceso de aprendizaje y los maestros como orientadores, guías y tutores en el proceso.

- Estructurar un sistema de evaluación que integre evaluaciones académicas y certificación
- Organizar una evaluación curricular sistemática utilizando la metodología de investigación-acción con el fin de identificar y ajustar áreas problema y evaluar progresivamente el impacto del programa.
- Asegurar un diálogo efectivo y la actualización del conocimiento de las ciencias básicas, el idioma español y habilidades de aprendizaje por medio del curso premédico.

El diseño del plan de estudios también consideró los 205 problemas de salud principales identificados en Venezuela y las competencias requeridas por los médicos comunitarios para enfrentarlos con los recursos apropiados. Este proceso produjo un análisis de las competencias centrales necesarias, desarrolladas en las siguientes áreas:

General: comunicación; actitudes profesionales, éticas, morales y cívicas; análisis de la información e interpretación; resolución de problemas y toma de decisiones creativas e independientes; interacción social, trabajo en equipo y responsabilidad legal.

Atención del paciente: una aproximación a los problemas de salud individuales y colectivos que implique el uso de métodos clínicos y

epidemiológicos; promoción de la salud y prevención de la enfermedad; diagnóstico; manejo terapéutico y de rehabilitación; salud ambiental.

Dirección y administración: participación social; planeación, organización, dirección y control administrativos; auto-evaluación.

Cerca de 60 profesores de medicina cubanos, quienes contaban con una experiencia considerable en varias disciplinas de las ciencias biomédicas y sociomédicas, diseñaron las unidades curriculares y los calendarios académicos. Se desarrolló un plan de estudios con seis años de duración (Figura 3)

La asignatura de morfología humana tiene un enfoque inter y transdisciplinario, es decir, integra ciencias biomédicas básicas como: anatomía humana, histología normal, embriología, fisiología normal y patológica, biología molecular y celular, genética e inmunología (morfofisiología I, II y III en el primer año y IV en el segundo). En cambio, morfofisiopatología (I y II en el segundo año) tiene una aproximación transdisciplinaria de las ciencias básicas relacionadas con la práctica clínica: laboratorio clínico, imagenología, parasitología, microbiología, patología anatómica, genética e inmunología, así como los principales procesos patológicos inmunológicos, hemodinámicos, genéticos y neoplásicos.

Figura 3. Unidades Curriculares del Programa Nacional de Formación en Medicina Integral Comunitaria (PNFMIC), Venezuela*

Periodo	Unidades		
Primer año	Morfofisiología Humana		Salud Comunitaria y Medicina I introducción a las ciencias sociales, introducción a la atención primaria en salud, comunicación social
1 (16 semanas)	Morfofisiología Humana I		
2 (13 semanas)	Morfofisiología Humana II	Educación en ciudadanía	
3 (14 semanas)	Morfofisiología Humana III		Introducción a la salud comunitaria y la medicina
4 (2 semanas)		Atención primaria en salud: Procedimientos Básicos	
Segundo Año	Morfofisiología Humana		Salud comunitaria y medicina II: APS, ciencias sociales y sociomédicas, salud pública, historia de la salud, investigación de epidemiología e higiene, intervención comunitaria, análisis de la

			salud comunitaria
1 (14 semanas)	Morfofisiología Humana IV		Salud Familiar y Comunitaria (SFC) I
2 (13 semanas)	Morfofisiopatología Humana I y II	Tecnología de la Información Médica I	Psicología Social de la Salud y la Enfermedad
3 (16 semanas)		Tecnología de la Información Médica II	SFC II
		Introducción al Pensamiento Político Latinoamericano	
Tercer Año	Medicina Clínica		Salud Comunitaria y Medicina III (mismos temas que el segundo año + Ética Médica)
1 (12 semanas)	Medicina Clínica I		SFC III
2 (10 semanas)	Medicina Clínica II	Farmacología I	
3 (11 semanas)	Medicina Clínica III	Farmacología II	
4 (10 semanas)	Medicina Clínica IV	Psicología y Atención Sanitaria	SFC IV
Cuarto Año	Medicina Clínica		Salud Comunitaria y Medicina IV: crecimiento y desarrollo normal, salud familiar, atención a pacientes ONCOLÓGICOS, análisis de salud comunitaria, rehabilitación comunitaria, ambientes especiales
1 (10 semanas)	Pediatría I: Atención Integral		SFC V
2 (13 semanas)	Pediatría II: Atención Integral		
3 (10 semanas)	Psiquiatría		SFC VI
4 (10 semanas)	Ginecología y Obstetricia I: Atención Integral		
Quinto Año	Medicina Clínica		Salud Comunitaria y Medicina V: Salud Pública, Administración de la APS, medicina del desastre, medicina forense, toxicología, investigación y medicina natural y tradicional
1 (10 semanas)	Cirugía General		SFC VII
2 (8 semanas)	Ortopedia, Traumatología y Rehabilitación		
3 (5 semanas)	Pediatría III: atención hospitalaria		
4 (5 semanas)	Ginecología y Obstetricia II: atención hospitalaria		SFC VIII
5 (16 semanas)**	Urología	Dermatología	
	Otorrinolaringología	Oftalmología	
Sexto Año	INTERNADO		<i>Rotaciones de Medicina Integral Comunitaria</i>
1 (12 semanas)			Atención a Adultos
2 (12 semanas)			Atención a Niños
3 (12 semanas)			Atención a mujeres y embarazadas
4 (9 semanas)			Atención Quirúrgica

* No incluye periodos electivos

** En rotaciones de cuatro semanas cada una

Fuente: Díaz, P. Comité Nacional Académico Coordinador Barrio Adentro, agosto 2008

Las ciencias sociomédicas también son enseñadas al principio del primer año, en la materia de Salud Comunitaria y Medicina. Tecnología de la Información Médica también abarca la recolección de datos, el tratamiento y la elaboración de reportes, así como elementos básicos de

estadística descriptiva y de salud. La materia Pensamiento Político Latinoamericano provee el contexto para la formación y la práctica médicas. A partir del tercer año y hasta el internado, la práctica está estructurada en dos áreas amplias: 1) Atención del paciente ambulatorio en el Área de

Sesión	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
Mañana	ABCS, Clínica BA	ABCS, Clínica BA	ABCS, Clínica BA	ABCS, Clínica BA	ABCS, Clínica BA	Consulta con el profesorado, AM
Tarde	Actividad de evaluación (tema previo), AM	Actividad de orientación (nuevo tema), AM	ABCS (en la comunidad)	Consolidación del conocimiento (tema actual), AM	ABCS (en la comunidad)	
Noche	estudio independiente					

Figura 4

ABCS: Aprendizaje Basado en la Comunidad y el Servicio

Clínica BA: Clínica Barrio Adentro

AM: Aula Multipropósito

Fuente: Díaz, P. Comité Nacional Académico Coordinador Barrio Adentro, agosto 2008

Salud Integral Comunitaria y 2) Atención del paciente hospitalizado.

Esta aproximación depende del proceso de aprendizaje basado en problemas (llevado a cabo de manera grupal o individual). Es realizado guiando a los estudiantes a través de temas (orientación, consolidación y evaluación del conocimiento y las habilidades logradas) a lo largo de un continuo que va de situaciones simuladas a situaciones de práctica reales. Una semana académica para los estudiantes del tercer año combina periodos en las aulas multipropósito (junto con otros estudiantes y facultad de Áreas comunitarias de salud vecinas), en clínicas de Barrio Adentro y periodos en la comunidad misma (Figura 4)

Preparación del profesorado: Los 60 profesores mencionados anteriormente también desarrollaron un plan nacional para preparar adecuadamente al profesorado seleccionado de entre los especialistas cubanos (principalmente en medicina familiar) que trabajan en Barrio Adentro. El plan contempla tres aspectos:

1. El estudio individual del contenido biomédico, clínico y sociomédico de cada año del programa de formación médica (47).
2. Preparación básica en formación médica y pedagogía a través de dos diplomados y un programa de maestría subsecuente.
3. El estudio metodológico sistemático para desarrollar actividades específicas de enseñanza y evaluar la preparación del profesorado.

Los principales directores académicos del PNFMIC a nivel municipal, estatal y nacional también están inscritos en el programa de Maestría de Educación Médica, que es apoyado por la Escuela Nacional de Salud Pública cubana.

Evaluación: Las evaluaciones del plan de estudios del PNFMIC incluyen tres componentes básicos:

1. La evaluación académica de cada asignatura impartida, que incluye una evaluación global del desempeño del estudiante basada en los exámenes finales nacionales estandarizados que tienen componentes teóricos y prácticos (clínicos) y son formulados por un grupo de expertos del Comité Nacional Académico Coordinador. Además, se mantiene un control estadístico sistemático y por lo menos el 30% de cada uno de los exámenes es revisado una segunda vez.
2. Una evaluación institucional a través de: a) visitas de los asesores en metodología (con diez o más años de experiencia en educación médica y que participaron en el desarrollo del plan de estudios) a los escenarios formativos. b) educación continua médica para el profesorado (incluyendo evaluación) y c) evaluaciones académicas y de asistencia de los estudiantes en la cuarta, la octava y la décimo primera semana de sus múltiples cursos.
3. Evaluación externa consistente en proyectos pedagógicos de investigación llevada a cabo por diseñadores del plan de estudios. Se aplican los instrumentos de evaluación al 50% de los estudiantes y al 70% del profesorado para

evaluar la calidad de la aplicación del plan y la satisfacción. Estas evaluaciones incluyen exámenes sorpresa y visitas a los escenarios formativos y a los archivos (48).

Resultados preliminares

Se ha introducido en Venezuela un nuevo paradigma de formación médica con el fin de capacitar médicos integrales comunitarios capaces de enfrentar la mayoría de los problemas de salud de la población en el primer nivel de atención. El PNFMIC está activo en los 24 estados del país. En mayo del 2008 estaban inscritos 21,902 alumnos: 5,118 en el primer año; 6,209 en el segundo; 10,575 en el tercero; y aproximadamente 5,000 en el curso premédico. En el año académico 2006-2007 la tasa de aprobación fue del 82% en el primer año y del 94% en el segundo. Un total de 4,503 alumnos (26% del número inscrito inicialmente) se han dado de baja del programa desde su inicio (principalmente debido a un bajo rendimiento académico).

Hay un total de 6,715 profesores activos en el programa. Los miembros del profesorado son especialistas en atención primaria, que también ejercen en las clínicas Barrio Adentro. Habiendo cumplido los requerimientos establecidos por el Ministerio de Educación Superior cubano, 4,602 profesores (68.5%) han obtenido el rango académico de, por lo menos, instructor o asistente de profesor. Se ha establecido un programa de Maestría en Educación Médica (de 18 a 24 meses de duración) a través de la Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba: 126 miembros de la facultad y directores del programa han obtenido el grado de Maestría (49). De manera progresiva, se han unido al profesorado cada vez más miembros venezolanos, aunque la cantidad sigue siendo relativamente pequeña.

Las Comisiones Bolivarianas de Asesoría en Salud han acreditado 5,131 clínicas Barrio Adentro como instituciones de enseñanza (de acuerdo a normas que consideran el número y el nivel del profesorado, la disponibilidad de infraestructura física y recursos, los apoyos educativos audiovisuales y digitales y la proximidad de uno de las 855 aulas multipropósitos del país).

Se han sistematizado visitas semanales por parte del grupo de metodología del Comité Académico a los escenarios formativos con el fin de llevar a cabo procesos de supervisión, control y orientación. También han sido establecidas visitas semi-anales de un grupo multidisciplinario del Comité Nacional Académico Coordinador a cada Área de Salud Integral Comunitaria. Los resultados son analizados a nivel municipal, estatal y nacional (éste último por la Comisión Nacional del PNFMIC).

En marzo-abril del 2008 el Comité Nacional Académico Coordinador (50) llevó a cabo una investigación de acción en los 24 estados. El estudio involucró 124 equipos de la Facultad de 108 Áreas de Salud Comunitaria (18.4% del total), y la participación del 100% de los estudiantes y miembros del profesorado presentes al momento de la visita de los investigadores. Como resultado, se entrevistó a 5,739 personas: 1,199 profesores (15% del total del profesorado); 2,552 estudiantes (12%); y 1,988 residentes de la comunidad (1 por cada 10,000 de la población). Un total de 3,871 personas participaron en las entrevistas grupales (1,277 profesores y 2,594 estudiantes).

Los resultados del estudio corroboraron la existencia de una infraestructura esencial mínima para apoyar al programa, así como la implementación consistente de los cursos certificados y el programa de maestría para los miembros del profesorado y los directores del programa.

A pesar de que una descripción detallada de la metodología no está dentro del alcance de este artículo, se debe resaltar que las porciones cualitativas de los resultados revelaron la satisfacción general de los estudiantes, un compromiso ratificado a ejercer en comunidades desatendidas y una contribución positiva del programa a la satisfacción de los pacientes. Las dificultades se distribuyeron en las siguientes áreas:

- No todo el profesorado logró una integración adecuada del contenido de las diversas asignaturas, como se propone en las pautas curriculares.

- La selección de los estudiantes y la calidad y el rigor del curso premédico siguen siendo desiguales y, por ende, problemáticos.
- El potencial de las oportunidades de aprendizaje comunitarias y basadas en el servicio no fue logrado en su totalidad. Además, no se hizo un uso suficiente del equipo de diagnóstico en las Instituciones del Área de Salud Integral Comunitaria.

Discusión

El PNFMIC constituye el diseño, el desarrollo y la implementación del aumento de formación de médicos para el servicio público más ambicioso en un sólo país. Este proceso está basado en un cambio paradigmático significativo y ha sido posible por la voluntad política de parte del gobierno cubano y el venezolano (quienes han facilitado las inversiones y los recursos humanos necesarios); por el compromiso individual de los diseñadores del plan de estudios y de los tutores cubanos y por las comunidades venezolanas, que cada vez están mejor organizadas.

La realización del programa ha sido hecha posible por las cuatro décadas de experiencia cubana en formación médica para la salud pública con un enfoque en atención primaria y dentro de un sistema basado en un modelo de salud universal y equitativo. Por último, el programa ha estado basado en la integración de la formación médica con los servicios integrales de atención en salud de Barrio Adentro y del modelo Barrio Adentro con la serie de programas sociales activos en Venezuela. No cabe duda de que tal colección de factores tiene que estar presente para que esta experiencia pueda ser duplicada en otro contexto.

Al mismo tiempo, el mero tamaño de la empresa, sumado a las innovaciones que van más allá de las reformas que habían sido puestas en marcha tanto en Cuba como en Venezuela, presenta retos importantes para el éxito del programa. Éstos incluyen:

- La selección y retención de los estudiantes debido a los obstáculos económicos y educativos enfrentados por una población estudiantil compuesta principalmente por

alumnos de bajos ingresos y provenientes de comunidades marginadas;

- El uso de especialistas en medicina familiar como profesores. Se ha requerido un esfuerzo adicional a nivel organizativo, académico e individual para asegurar la asimilación y la comunicación de los nuevos conceptos pedagógicos (de ahí la temprana dificultad en la integración del contenido);
- El hecho de que el mismo programa Barrio Adentro sigue siendo expandido y articulado como parte de la reforma del sistema de salud. Lo que se refleja en un desarrollo dispar en distintos lugares, infraestructura cambiante, etc., y
- unas demandas crecientes por parte de las comunidades y los pacientes

Cualquier evaluación final del éxito del programa (su impacto sobre los servicios de salud y su accesibilidad, sobre el estado de salud de la población y el compromiso futuro de los estudiantes con una carrera en el servicio público) está a varios años de distancia. Sin embargo, la documentación y la evaluación de cada etapa son necesarias para mostrar los resultados a Venezuela y todas las posibles lecciones que este programa puede ofrecer a otros países.

Si se ha de reclamar “Salud para Todos”, una distribución más equitativa de la distribución de servicios y profesionales de la salud es esencial. Desde esta perspectiva, la experiencia venezolana (el énfasis en la formación de médicos para un sector público de salud revitalizado y el cambio de paradigmático en la formación de médicos y la atención primaria) hace necesaria la atención especial al tema por parte de la comunidad internacional.

Referencias

1. Modelos de atención en salud en Venezuela y exclusión social. In: Organización Panamericana de la Salud. Barrio Adentro: Derecho a la salud e inclusión social en Venezuela. Caracas: OPS/ OMS para Venezuela; 2006. p. 5-19.
2. Rincón MT, Rodríguez I. Consideraciones generales sobre la política y gestión de la salud en Venezuela (1900-2003). FERMENTUM. 2004 Sept-Dec;14(41):503-32.

3. Reginfo AM. Reflexiones sobre el Problema de Salud en Venezuela. Caracas: Gráficos Tao SA; 2005.
4. República Bolivariana de Venezuela. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela 1999, Artículos 83-86. Caracas: Imprenta Nacional; 2000.
5. The President and Fellows of Harvard Collage. Human Resources for Health. Overcoming the crisis. Joint Learning Initiative. Cambridge: Harvard University Press; 2004.
6. Mauricio Vega (representative of the Venezuelan Ministry of Health and Social Development in the Barrio Adentro National Academic Coordinating Committee), interview by Gail Reed, 2006 Feb 6.
7. Origen de Barrio Adentro y participación ciudadana. In: Organización Panamericana de la Salud. Barrio Adentro: Derecho a la salud e inclusión social en Venezuela. Caracas: OPS/OMS para Venezuela; 2006. p. 21-43.
8. Impacto de Barrio Adentro. In: Organización Panamericana de la Salud. Barrio Adentro: Derecho a la salud e inclusión social en Venezuela. Caracas: OPS/OMS para Venezuela; 2006. p. 83-119.
9. Alma Ata Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud. Declaración Final, 12 septiembre de 1978. In: Bibliografía del Diplomado I de Dirección en Salud. [CD-ROM]. Havana: GIESP ENSAP; 2004.
10. Mahler HT. Algunas reflexiones sobre liderazgo y equidad en salud. In: González García G et al. Hacia un cuidado integral de la salud para la equidad: De Alma Ata a la Declaración del Milenio. Conferencia Internacional de Salud para el Desarrollo: "Derechos, hechos y realidades". 1ª ed. Rossen M (ed). Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2007. p. 98-103.
11. Borroto Cruz R, Lemus Lago ER, Aneiros-Riba R. Atención Primaria de Salud y Medicina Familiar. Biblioteca de Medicina Volumen XXXIV. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés; 1998.
12. González García G. Prólogo. In: González García G et al. Hacia un cuidado integral de la salud para la equidad: De Alma Ata a la Declaración del Milenio. Conferencia Internacional de Salud para el Desarrollo: "Derechos, hechos y realidades". 1ª ed. Rossen M (ed). Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2007.
13. Declaración de Buenos Aires 30-15. Hacia una Estrategia de Salud para la Equidad, basada en la Atención Primaria. In: González García G et al. Hacia un cuidado integral de la salud para la equidad: De Alma Ata a la Declaración del Milenio. Conferencia Internacional de Salud para el Desarrollo: "Derechos, hechos y realidades". 1ª ed. Rossen M (ed). Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación; 2007.
14. Samuel Moncada (Minister of Higher Education of Venezuela), interview by Gail Reed, 2006 Feb 6.
15. Boelen C, Heck JE. Defining and measuring the social accountability of medical schools. Geneva: World Health Organization; 1995.
16. Fernández Sacasas JA. Educación médica superior: realidades y perspectivas a las puertas del nuevo siglo. Centro Nacional de Perfeccionamiento Médico. Havana: 1999
17. Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas. Emigración Médica. Havana: 1968.
18. Anuario estadístico de salud 2007. Ministry of Public Health, National Statistics Division; Havana: 2008.
19. Escuela Nacional de Salud Pública. Colectivo de autores. El Pensamiento de Fidel en la Salud y la Medicina Familiar Cubana; 2003. In: Bibliografía del Diplomado I de Dirección en Salud. [CD-ROM]. Havana: GIESP ENSAP; 2004.
20. Castro Ruz F. Discurso pronunciado en el acto conmemorativo del 40 Aniversario del ICBP "Victoria de Girón", 17 Aug 2002 [monograph on the Internet]. [cited 2006 Jun 10]. Available from: <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos>
21. Castro Ruz, F. Reflexiones del Comandante en Jefe. Lula (cuarta y última parte). 1 Feb 2008 [monograph on the Internet]. [cited 2008 Feb 23]. Available from: <http://www.granma.cubaweb.cu/2008/02/01/index.html>.
22. Constitución de la República de Cuba. Artículo 50 [monograph on the Internet]. Havana: Government of Cuba; 1992 [cited 2008 Mar 12]. Available from: www.Cuba.cu/gobierno/cuba.htm.
23. Ilizástigui F, Calvo I, Douala R. El Programa Director de la Medicina General Integral para el Médico General Básico (pamphlet). Havana: Ministry of Public Health; 1985.

24. Ilizástigui Dupuy F, Douglas Pedroso R. Formación del médico general básico en Cuba. *Educ Med Salud*. 1991;25(2):189-205.
25. Jardines Méndez JB et al. Cuba: recursos humanos en la atención primaria de salud y su estrategia de desarrollo. *Educ Med Salud*. 1993;27(3):145-159.
26. Spiegel JM, Yassi A. Lessons from the margins of globalization: appreciating the Cuban health paradox. *J Public Health Policy*. 2004;25(1):85-110.
27. Reed G. Challenges for Cuba's family doctor-and-nurse program. *MEDICC Review* [serial on the Internet]. 2000;2(3) [cited 2008 Apr 15]. Available from: http://www.medicc.org/publications/medicc_review/II/primary/sloframe.html.
28. United Nations Population Fund (UNFPA). El Estado de la Población Mundial, 2002. Población, pobreza y oportunidades [monograph on the Internet]. [cited 2006 Jul 4]. Available from: http://www.unfpa.org/swp/2002/swpman_spa.htm.
29. Centro de Investigaciones de la Economía Mundial (CIEM). Investigación sobre desarrollo humano y equidad en Cuba 1999 [monograph on the Internet]. Havana: CIEM; 1999 [cited 2008 Aug 12]. Available from: <http://www.undp.org/cu/ldh99.html>.
30. Balaguer Cabrera JR, Address on the 45th anniversary of Cuban international cooperation in health; 2008 May 26; Havana, Cuba.
31. Gorry C. Cuban health cooperation turns 45. *MEDICC Review*. 2008;10(3):44-47.
32. Government of Cuba, Ministry of Foreign Relations. Datos estadísticos [working paper]. Havana: 2008 March 19.
33. Government of Cuba, Ministry of Public Health. Unidad Central de Cooperación Médica [working paper]. Havana; 2007.
34. Working together for health. World health report 2006. Geneva: World Health Organization; 2006.
35. Permanencia de Barrio Adentro y formación de recursos humanos. In: Organización Panamericana de la Salud. Barrio Adentro: Derecho a la salud e inclusión social en Venezuela. Caracas: OPS/OMS para Venezuela; 2006. p. 71-81.
36. Molina JR. Sinopsis del proceso de selección de los estudiantes para el programa nacional de formación de medicina integral comunitaria [memo to the authors]. 2008 Apr 4.
37. Bolivarian Republic of Venezuela. National Council of Universities. Permanent Secretariat. Resolución N° 190, Caracas, 2007 Dec 3. *Gaceta Oficial*. Año CXXXV, Mes III, No. 38.8. Caracas: 2007 Dec 17.
38. Desarrollo de nuevas redes en el sistema público nacional de salud. In: Organización Panamericana de la Salud. Barrio Adentro: Derecho a la salud e inclusión social en Venezuela. Caracas: OPS/OMS para Venezuela; 2006. p. 45-69.
39. Baños J, Baños JL. La salud más allá de Barrio Adentro. *Granma*. 2005 Jun 22;3.
40. Cornet Calveras A. Nuevos planteamientos didácticos: ¿Al innovar en docencia, mejoramos el aprendizaje? *Educación Médica* (Barcelona) [serial on the Internet]. 2006 Sep [cited 2007 Oct 5];8 Suppl. 1. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_iss ue&pid=1575-1813&Ing_es&nrm=iso
41. Rozman C. Reflexiones sobre la universidad en el ámbito biomédico. *Educación Médica* (Barcelona) [serial on the Internet]. 2005 Dec. [cited 2007 Oct 5];8(4). Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_iss ue&pid=1575-1813&Ing_es&nrm=iso
42. Escayola Maranges AM. A las puertas del cambio en la Formación Universitaria. *Educación Médica* (Barcelona) [serial on the Internet]. 2005 June. [cited 2007 Oct 5];8(2). Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_iss ue&pid=1575-1813&Ing_es&nrm=iso
43. Cooke M, Irby DM, Sullivan W, Ludmerer KM. American medical education 100 years after the Flexner report. *N Engl J Med*. 2006;355(13):1339-44.
44. Pan American Health Organization (PAHO). Regional consultation on human resources in health: critical challenges. Proceedings of the Regional Meeting of the Observatory of Human Resources in Health; 2005 Oct 4-7; Toronto, Canada. Washington DC: PAHO; 2005.
45. Federación Mundial para la Educación Médica. Informe del Grupo de Trabajo para la Definición de Estándares Internacionales para la Educación

Médica de Pregrado. Copenhagen, 1999 Oct 14-16.
Educ. Méd. 2000;3(4):158-169.

46. Instituto para la Educación Médica Internacional (IIME). Requisitos globales mínimos esenciales en educación médica. Educación Médica (Barcelona) [serial on the Internet]. 2003 Jul-Set. [cited 2008 Apr 24];6 Suppl.2. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_issue&pid=1575-1813&Ing_es&nrm=iso
47. Tomé López O, Nogueira Sotolongo M. Identificación de necesidades de aprendizaje en profesores del programa de formación del médico integral comunitario. Rev Cubana Med Super [serial on the Internet]. 2007 Oct-Dec 21(4). [cited 2008 Aug 24]. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol21_4_07/ems04407.pdf
48. Díaz P. Barrio Adentro National Academic Coordinating Committee [working paper]. Caracas: 2008 Aug 3.
49. Nogueiras Sotolongo M. National Coordinating Group for the Master's Degree Program in Medical Education, Venezuela [personal communication]. 2008 Aug 5.
50. Salas Perea RS. Extracto resumen de la investigación sobre la caracterización del desarrollo del proceso formativo en el programa nacional de formación del médico integral comunitario en la República Bolivariana de Venezuela, 2008 [memo to Barrio Adentro National Academic Coordinator]. Caracas: 2008 Aug 3.

