

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "PEDRO KOURÍ"

## Algunas características y opiniones de los egresados de la maestría en Epidemiología. La Habana 1984-1999

Dr. Edilberto González Ochoa,<sup>1</sup> Dra. Luisa Armas Pérez,<sup>2</sup> Dra. Ania Carmenate Cabrera,<sup>3</sup> Dr. Alejandro Capotes<sup>4</sup> y Lic. Beatriz Cantelar Martínez<sup>5</sup>

### RESUMEN

Se analizó a partir de los datos del archivo docente la edad, el sexo, la procedencia y profesión de los estudiantes cubanos, extranjeros, así como las opiniones de una muestra de egresados cubanos, hasta el año 1999 mediante un formulario de encuesta dirigido a evaluar el impacto del curso. El Instituto de Medicina Tropical «Pedro Kourí» desarrolla la maestría en Epidemiología desde el año 1984. Hasta 1999 se acumularon 254 egresados, 97 extranjeros (75 de España); 54,8 % de los cubanos proceden de las provincias Ciudad de La Habana y Habana, el promedio de edad al matricular era de 31 años en los extranjeros y 36,9 en los cubanos. La gran mayoría de los encuestados cubanos mostraron satisfacción con los conocimientos y habilidades de vigilancia e investigación adquirida, señalando que alcanzaron sus expectativas, en un curso de muy buena calidad, pero algunos señalan insatisfacción y dificultad en el tiempo destinado al módulo de Técnicas Cuantitativas, Estadística y Computación. Se concluyó que las diferencias en las provincias de procedencia y la edad en los cubanos tal vez requieren la reformulación de políticas y estrategias de formación académica que incremente su eficiencia según las necesidades. No hay diferencias de género en los cubanos y predominan los médicos. En general las opiniones sobre el curso son muy favorables.

**Palabras clave:** Educación Médica, Diseño Curricular, Formación de Epidemiólogos, Enseñanza de Posgrado, Formación en Servicios de Salud.

En octubre de 1984 comenzó la primera edición del curso de Maestría en Epidemiología del Instituto "Pedro Kourí". Surgió como necesidad y consecuencia del desarrollo científico técnico de la institución y el país. En sus inicios estuvo dirigido a la formación de personal proveniente del extranjero. A partir de la edición de 1988-1989, se incorporaron estudiantes cubanos. Como elementos dinámicos de la política docente para estos tiempos, los desafíos más conocidos de los enfoques para la formación en epidemiología pudieran agruparse en:<sup>1-25</sup>

- Necesidades cambiantes de la salud y de la organización de sus servicios en el contexto económico-social imperante.
- Ámbito de aplicación de la Epidemiología acorde con lo que sería el objetivo de trabajo del egresado.
- Posibilidades y facilidades para vincular los aspectos teóricos con la práctica epidemiológica ajustada a las necesidades de salud de la población y a la organización de servicios en cada nivel jerárquico, con un adecuado enfoque social.

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Epidemiología. Profesor Consultante e Investigador Titular.

<sup>2</sup> Especialista de II Grado en Neumotisiología. Profesora Consultante e Investigadora Auxiliar.

<sup>3</sup> Máster en Epidemiología.

<sup>4</sup> Especialista de I Grado en Bioestadística.

<sup>5</sup> Máster en Educación Avanzada. Licenciada en Educación.

- Congruencia de las políticas dentro del enfoque de las funciones esenciales de la salud pública.
- Avances tecnológicos de las aplicaciones de investigación en salud.
- Enfoques modernos de la enseñanza.

En una publicación anterior,<sup>26</sup> se describieron las características esenciales del diseño curricular del curso. Se retomará el tema, trayendo su estructura presente (Instituto Pedro Kourí. MINSAP. Programa del curso de maestría en Epidemiología. Educ.2000-2001. Subdirección de Docencia. IPK. La Habana. 2000), acorde con los lineamientos del Ministerio de Educación Superior (MES) (República de Cuba. Ministerio de Educación Superior. Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba. La Habana. 1993).

El curso está constituido por módulos obligatorios y opcionales distribuidos dentro de 3 bloques. Su idea rectora consiste en la apropiación por parte de los estudiantes de los conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan describir las características y los determinantes de los problemas de salud, investigar sus causas, así como aportar soluciones; moviéndose dentro de los campos de aplicación de la vigilancia, la evaluación de la situación de salud, la investigación etiológica y la evaluación de programas y servicios acorde con los deberes funcionales que se demandan de los egresados (Instituto Pedro Kourí. MINSAP. Programa del curso de maestría en Epidemiología. Educ. 2000-2001. Subdirección de Docencia. IPK. La Habana. 2000).<sup>13,14,20,21</sup> En este sentido, los primeros módulos (Fundamentos de Epidemiología, Estadística Inferencial, Técnicas cualitativas en Investigación) sirven de basamento a los posteriores, porque brindan los contenidos y las habilidades que permiten abordar los elementos de la idea rectora del curso en un desarrollo progresivo en espiral, tomando en cuenta la presencia de los especialistas en Medicina General Integral (MGI) como la mayor fuente de los alumnos participantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.<sup>25,27,28</sup>

Los estudiantes se adentran en la concepción, diseño, formulación y ejecución de sistemas de vigilancia y en el estudio de la situación de salud de una comunidad pequeña y realizan la presentación y el debate de los informes finales de los estudios.

Los estudiantes seleccionan 2 o 3 módulos opcionales dentro del conjunto de ofertas existentes, acorde con las necesidades oficiales e intereses de sus territorios y hacen una rotación de trabajo en servicios de epidemiología (municipales, provinciales o de hospitales). Durante este período deben elaborar y concluir una investigación de evaluación de programa o servicio y concluir el que será presentado y defendido a manera de trabajo final. El curso se extiende desde la tercera semana del mes de septiembre del año en curso hasta la segunda semana de septiembre del año siguiente.

En este artículo se describen la procedencia, edad, sexo, profesión y opiniones de educandos que han participado en las distintas ediciones hasta el presente, con el fin de esclarecer posibles políticas y estrategias de la formación académica según las necesidades reales del país.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo cuyo universo estuvo constituido por todos los profesionales que han matriculado la maestría de Epidemiología desde 1984 hasta 1999, 157 cubanos y 97 extranjeros. La información referente a algunas características de tiempo, lugar y persona de los profesionales se obtuvo del libro de registro y del expediente académico. Se tuvieron en cuenta las variables siguientes:

*Edad:* cumplida en años al momento de matricular la maestría.

*Sexo:* femenino, masculino.

*Profesión:* médico, enfermero, veterinario, otros (otras licenciaturas, ingenierías). En el caso de los estudiantes extranjeros: *nacionalidad:* según país de procedencia; y en caso de los estudiantes cubanos, *provincia:* según la actual división político administrativa, considerando a Isla de la Juventud como una provincia.

El análisis descriptivo utilizó medidas como la media aritmética, la mediana y la desviación estándar, porcentajes y en casos de interés porcentajes acumulados.

Se aplicó un formulario autoadministrado (un cuestionario diseñado por Nereida Rojo que fue

adaptado y sometido a validación por Francisco Tubau para su aplicación a los egresados de la maestría de Epidemiología [Francisco Tubau. Tesis de Maestría. IPK; 1995]), con identificación personal de encuesta previamente validado a una muestra no probabilística de egresados cubanos con quienes se pudo contactar.

Se estudiaron variables relacionadas con la opinión del egresado sobre diferentes aspectos del proceso docente: relevancia de la maestría para la realización de tareas; se tuvo en cuenta si el curso fue relevante o no en lo referente a las tareas siguientes:

- Acceso a tareas más complejas.
- Desempeño laboral más eficaz.
- Desarrollo profesional.
- Habilidades adquiridas o desarrolladas.
- Autonomía y seguridad.
- Adquisición de nuevas habilidades y actitudes.
- Desarrollar habilidades y actitudes ya adquiridas.
- Definición de metas y propósitos.

En todos los casos el egresado debió señalar la contribución del curso en las categorías siguientes:

- Relevante.
- En parte.
- No relevante.
- Satisfacción de expectativas: si en la opinión del maestrante sus expectativas del curso fueron satisfechas: satisfecho totalmente, satisfecho parcialmente, no satisfecho.
- Valoración del proceso docente: el egresado evalúa los distintos aspectos docentes del curso: muy bien, bien, regular, mal. Se consideraron en relación con el proceso docente los aspectos siguientes:

- Calidad de la tutoría.
- Ambiente académico.
- Contenidos recibidos.
- Calidad de la docencia.
- Formas de enseñanza.
- Enfoque de problemas de salud.
- Desarrollo de habilidades investigativas.
- Desarrollo de habilidades docentes.

- Desarrollo de habilidades para trabajar en servicios de salud.
  - Interrelación con los docentes.
- Importancia de la maestría: la que el egresado le confiere para su desempeño profesional.
- Muy importante: cuando el egresado refiere que ha sido esencial, muy importante, de gran utilidad o importancia para su desempeño.
  - Importante: cuando el egresado opina que es importante pero no esencial ni muy importante.
  - Contribuyente: cuando no hay opinión que permita clasificarlo en las categorías anteriores y se le señala algún papel en el desempeño. Se tuvo en cuenta además el área de desempeño para la que se consideraba había contribuido la maestría.
- Evaluación del curso: excelente, muy bueno, bueno, regular, malo.
- Problemas que debe abordar la maestría: se consideraron los problemas que en la opinión de los egresados la maestría no abordaba suficientemente.
- Área de la maestría con dificultades: módulos de la maestría en los que el egresado consideró que hubo dificultades, detallándose en cada caso cuáles fueron las dificultades señaladas.

Los autores consideran que el nivel y la experiencia de los profesionales encuestados permitió la interpretación y comprensión de los aspectos estudiados. La aplicación del cuestionario fue realizada bajo completa voluntariedad cumpliendo criterios bioéticos.

La encuesta fue aplicada personalmente y por correo electrónico.

El procesamiento automatizado de los datos requirió la creación de una base de datos en Microsoft Excel 97 y el procesamiento estadístico en SPSS versión 10.0.

La información referente a desempeño se obtuvo de una encuesta diseñada al efecto (ver anexos). La opinión de los egresados sobre la formación académica recibida también se recogió de la encuesta.

## RESULTADOS

Desde su primera edición en 1984 hasta el año 1999, han matriculado en la maestría de Epidemiología 254 profesionales (tabla 1), de ellos 38,2 % extranjeros. De estos 97,9 % ha terminado el curso de maestría mientras que de los cubanos han terminado 92,3 %. Los estudiantes extranjeros proceden fundamentalmente de España y México, 77,3 y 7,2 %, respectivamente. De los cubanos, 47,8 % procede de Ciudad de La Habana, le siguen las provincias de Guantánamo y La Habana, ambos con 7,0 %. Las provincias menos representadas son Camagüey y Holguín (tabla 2).

**TABLA 1.** Nacionalidad de los estudiantes de Maestría en Epidemiología. IPK, 1984-1999

Nacionalidad	No.	%
España	75	77,3
México	7	7,20
Brasil	3	3,09
Perú	2	2,06
Argentina	1	1,03
Bolivia	1	1,03
Colombia	1	1,03
Venezuela	1	1,03
Paraguay	1	1,03
R. Dominicana	1	1,03
Mozambique	1	1,03
Dinamarca	1	1,03
Finlandia	1	1,03
Subtotal	97	38,2
Cuba	157	61,8
Total	254	100

Fuente: Registro docente.

Existe un discreto predominio del sexo femenino (53,9 %), debido fundamentalmente a los estudiantes extranjeros, donde las mujeres representan 60,8 %. En los cubanos la participación de uno u otro género es similar (tabla 3).

**TABLA 2.** Distribución de estudiantes cubanos según provincia de procedencia. IPK, 1984-1999

Provincia	No.	%
Pinar del Río	7	4,5
La Habana	11	7,0
Ciudad de La Habana	75	47,8
Matanzas	3	1,9
Cienfuegos	4	2,5
Villa Clara	7	4,5
Sancti Spíritus	8	5,1
Ciego de Ávila	6	3,8
Camagüey	2	1,3
Las Tunas	3	1,9
Granma	8	5,1
Holguín	2	1,3
Santiago de Cuba	5	3,2
Guantánamo	11	7,0
Isla de la Juventud	5	3,2
Total	157	100

Fuente: Registro docente

De forma general, la mayoría de los estudiantes tienen edades entre los 25 y 34 años, aunque una proporción importante, 21,8 %, tienen 40 años o más al momento de su matrícula. De los extranjeros 76,3 % tiene edades menores que 35 años, y el grupo más representado es el de 25 a 29 años (39,2 %). En los cubanos, 42,7 % tiene 34 años o menos y el grupo predominante es el de mayores o iguales que 40 años (35,7 %) (tabla 4). Las diferencias

**TABLA 3.** Distribución de estudiantes cubanos y extranjeros según género. IPK, 1984-1999.

Género	Cubanos		Extranjeros		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Masculino	79	50,3	38	39,2	117	46,1
Femenino	78	49,7	59	60,8	137	53,9
Total	157	100	97	100	254	100

Fuente: Registro docente.

**TABLA 4.** Distribución de estudiantes cubanos y extranjeros según edad. IPK, 1984-1999

Edad (años)	Cubanos			Extranjeros			Total		
	No.	%	F. Ac.	No.	%	F. Ac.	No.	%	F. Ac.
20-24	2	1,3	1,3	3	3,1	3,1	5	2,2	2,2
25-29	17	10,8	12,1	38	39,2	42,3	55	24,9	27,1
30-34	48	30,6	42,7	33	34,0	76,3	81	32,1	59,2
35-39	34	21,7	64,4	16	16,5	92,8	50	18,9	78,2
40 y más	56	35,7	100	7	7,2	100	63	21,8	100
Total	157	100	-	97	100	-	254	100	-

Media y Desviación Estándar: extranjeros, 31,3 ± 4,6 (mediana= 30). Cubanos, 6,9 ± 6,7 (mediana= 36).

Fuente: Registro docente y expediente académico.

son aún más evidentes si se tiene en cuenta el promedio de edad, 31,3 para los primeros y 36,9 los segundos. Tanto en los cubanos como en los extranjeros la mayoría de los profesionales son médicos (86,0 y 89,7 % respectivamente) (tabla 5).

**TABLA 5.** Profesiones de los estudiantes cubanos y extranjeros egresados de la maestría en Epidemiología. IPK, 1984-1999

Profesión	Cubanos		Extranjeros		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Médico.	135	86,0	87	89,7	222	87,4
Enfermero	7	4,4	10	10,3	17	6,6
Veterinario	12	7,7	0	0	12	4,8
Licenciado en Matemáticas	3	1,9	0	0	3	1,2
Total	157	100	97	100	254	100

Fuente: Expediente académico

Los egresados cubanos destacan la adquisición de nuevos conocimientos y actitudes; 88,9 % señaló haberlas desarrollado totalmente; 71,8 % refirió haber desarrollado nuevos conocimientos y aptitudes (tabla 6); 97,2 % reportó que la maestría

era relevante para el desarrollo profesional; 73,2 % refiere que sus expectativas fueron totalmente satisfechas; y 63,4 % considera que la maestría ha sido importante o muy importante en relación con su trabajo en Epidemiología, la docencia y la investigación.

Las mayores dificultades del proceso docente se señalaron en el desarrollo de habilidades docentes para trabajar en los servicios de salud (9,8 % lo evaluó como regular). También refieren dificultades, aunque mucho menos, en el desarrollo de algunas habilidades investigativas (4,2 %). De los aspectos analizados ninguno fue evaluado de mal (tabla 7).

La maestría fue valorada como muy buena por 54,9 % y 33,8 % como excelente.

El 49,2 % (IC 95 %; 37,6 %; 60,8 %), no ha recibido ningún otro curso; 14,0 % de los egresados ha asistido a cursos de computación, y 9,8 % a cursos de gerencia y epidemiología. De los egresados, 23,9 % considera que existen dificultades de falta de tiempo para la ejercitación en el módulo sobre Técnicas cuantitativas e

**TABLA 6.** Habilidades desarrolladas por los egresados durante el curso de maestría. IPK, 1984-1999

Habilidad	Total			Desarrollo Parcial			No					
	No.	%	IC	No.	%	IC	No.	%	IC			
Adquirir mayor autonomía y seguridad	53	74,6	69,8	79,3	14	19,7	14,2	25,2	4	5,6	2,4	8,0
Adquirir nuevos conocimientos y actitudes	63	88,8	84,4	93,2	6	8,4	4,6	12,2	2	2,8	0,5	5,3
Adquirir nuevas aptitudes	51	71,8	65,4	78,2	13	18,3	13,2	23,0	7	9,8	5,6	4,0
Desarrollar habilidades y aptitudes ya adquiridas	57	80,3	72,0	88,6	10	14,0	7,8	20,2	4	5,6	2,4	8,0
Definir mejor sus metas y propósitos	59	83,0	77,7	88,3	9	12,7	7,0	17,4	3	4,2	1,4	7,0

Fuente: Encuesta.

**TABLA 7.** Evaluación del proceso docente por egresados de la maestría. IPK, 1984-1999

Aspectos del proceso docente	Muy bueno		Bueno		Regular		Malo	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Calidad de la tutoría	58	81,6	9	12,7	4	5,6	0	0
Ambiente académico	53	74,6	18	25,3	0	0	0	0
Contenidos recibidos	52	73,2	17	23,9	2	2,8	0	0
Calidad de la docencia	43	60,5	26	36,6	2	2,8	0	0
Forma de enseñanza	33	46,4	36	50,7	2	2,8	0	0
Enfoque de problemas de salud	44	61,9	24	33,8	3	4,2	0	0
Desarrollo de habilidades investigativas	39	54,9	29	40,8	3	4,2		0
Desarrollo de habilidades docentes	34	47,8	30	42,2	7	9,8	0	0
Desarrollo de habilidades para trabajo en servicios de salud	41	57,7	23	32,4	7	9,8	0	0
Interrelación con docentes	47	66,1	22	30,9	2	2,8	0	0

Fuente: Encuesta

Investigación y Bioestadística, incluida una mayor vinculación con la computación; 69,1 % considera que existen problemas de salud que deben ser abordados más profundamente: enfermedades crónicas no transmisibles 19,7 % (IC 95 %; 42-25,2), investigación en servicios de salud 12,7 (IC 95%; 17,0-17,4) y el análisis de la situación de salud 11,2 %, (IC 95 %; 7,0-15,4). También se refirieron al estudio de enfermedades transmitidas por vectores, SIDA y salud ambiental 9,8 % (IC 95 %; 5,6-14,0).

## DISCUSIÓN

La maestría de Epidemiología ha contribuido a la formación de profesionales de América, Europa (la mayoría de España) y en muchísima menor cuantía de África. A partir del año 1990 la participación foránea ha declinado considerablemente. La apertura de nuevos mercados para la formación de profesionales en España, el fortalecimiento de la Unión Europea, las dificultades enfrentadas por Cuba a raíz de la caída del campo socialista, la crisis económica de América Latina y otros de la divulgación de los cursos del sector salud, pudieran ser algunos de los factores influyentes. Este estudio permitió analizar algunos elementos del programa con una validez aceptable. La limitación ha sido la imposibilidad de aplicar un muestreo probabilístico, pero el conjunto estudiado parece bastante representativo del universo. Se tuvo la ventaja de utilizar un cuestionario validado antes, bastante similar al de otros estudios previos.<sup>29,30</sup>

Existe un desequilibrio que concentra en las provincias occidentales más de la mitad de los egresados cubanos, aunque cabe destacar que Guantánamo tiene igual número que la provincia La Habana. Esto concuerda con los señalados para la maestría de Salud Ambiental<sup>29</sup> donde Ciudad de La Habana exhibe 56,5 % y Camagüey no ha formado a ningún profesional: al parecer es reflejo de sus limitaciones en la política de formación de posgrado. Las dificultades de alojamiento para los estudiantes que no son de la capital constituye una limitación para su participación en los cursos. Recientes propuestas para conformar cursos de maestría en Epidemiología en las provincias de Villa Clara y Santiago de Cuba intentan modificar esta

dificultad. Otra variante sería la modalidad semipresencial. Por otra parte las diferencias de edad entre estudiantes cubanos y extranjeros resulta similar a lo reportado para las maestrías de Salud Ambiental,<sup>29</sup> Salud Pública,<sup>30</sup> donde predominan los mayores de 40 años. Estos profesionales no contaron durante los primeros años de su formación de posgrado con las oportunidades que hoy ofrecen los cursos de maestría, encontrando un espacio útil para la actualización en temas relacionados con la Epidemiología y Salud Pública. Los autores consideran que las mayores oportunidades deben ofertarse a los más jóvenes, estos tienen un tiempo de vida laboral útil mucho mayor. Además la adquisición de conocimientos, habilidades, y actitudes útiles para el trabajo en Epidemiología aporta mayores dividendos para el desarrollo profesional cuando tiene lugar en etapas tempranas de su formación; la juventud admite mayor empleo de tecnología moderna para las cuales están más familiarizados.<sup>31,32</sup> El grado de máster, en muchas ocasiones, es un primer escalón para la formación académica del grado doctoral. Para los profesionales de mayor edad quienes no aspiren a seguir su formación académica doctoral, están dispuestos otros cursos de superación profesional, como diplomados y cursos cortos variados.

Los profesionales que ingresan son en su gran mayoría médicos. La complejidad que tienen los eventos de la salud, requieren de un abordaje multidisciplinario. Por tal razón es frecuente encontrar a profesionales como veterinarios, matemáticos, sociólogos, antropólogos, psicólogos y otros laborando en el sector salud, quienes se desempeñan en el control de enfermedades y la aplicación de la investigación biomédica y biosocial. Por consiguiente es de vital importancia para ellos contar con las herramientas de la Epidemiología para encarar los retos de la Salud Pública.

Prácticamente la totalidad de los egresados considera haber tenido un desempeño exitoso, al igual que en otros estudios.<sup>29,30</sup> En esta evaluación interviene en gran medida la subjetividad de la persona. La autovaloración es reflejo de la percepción del individuo sobre su desarrollo laboral, la satisfacción con la tarea y autoestima; una categoría íntimamente relacionada con las expectativas del sujeto vistas en su marco

referencial y contextual, con lo que es el éxito para el grupo al cual pertenece y la sociedad en que vive.<sup>30</sup> Influyen también las expectativas sobre las condiciones futuras, las experiencias anteriores, la opinión expresada por los demás, las tendencias actuales y las condiciones de trabajo.<sup>33</sup>

A pesar de la subjetividad se considera que la noción de éxito que tienen los egresados en cuanto a su desempeño es expresión de los logros alcanzados en su actividad como profesional.

El egresado de la maestría es un profesional que debe adquirir la capacidad para evaluar y resolver problemas de investigación, docencia y desarrollo en salud. Debe poseer capacidad suficiente para integrarse a un equipo de trabajo y proponer alternativas de solución a los problemas de salud identificados de acuerdo con las condiciones de la realidad local en que se encuentran.<sup>33</sup> Por otro lado, las opiniones y percepciones del egresado sobre el programa de un curso y su proceso docente son elementos reveladores de su calidad y deben ser tomados en cuenta para su mejoramiento.

Como resultado de la maestría la mayoría de los egresados adquieren conocimientos y desarrollan habilidades y actitudes que les permiten un desempeño laboral más eficaz. En consecuencia casi la totalidad de los egresados considera en alguna medida satisfechas sus expectativas, sobre el curso. En otras maestrías<sup>29</sup> se ha encontrado satisfacción en la totalidad de los egresados. Tal vez esto se debe a diferencias en la clasificación utilizada, donde la satisfacción de expectativas se recoge utilizando una escala diferente. De forma general la formación recibida ha sido importante para el desarrollo de los profesionales en cuanto a la realización de tareas relacionadas con la investigación epidemiológica y la docencia.

La evaluación del proceso docente por el egresado mediante esta encuesta fue al parecer pertinente y válida, permitiendo identificar insatisfacciones en algunas áreas. Las dificultades coinciden con las encontradas por otros autores,<sup>30</sup> aunque en estos últimos la frecuencia de evaluaciones no favorables es superior a la nuestra. Estas dificultades, mayormente, están en el campo de las aplicaciones prácticas de la estadística, vinculada con los paquetes de computación durante el período en que el centro no contaba con un

laboratorio de computación apropiado, lo cual ha sido mejorado. Por otra parte también había sido identificado que los estudiantes ingresaban al curso con muy pobres conocimientos en estadística descriptiva y computación. En la actualidad se exigen mayores requisitos de admisión en este sentido.

Pese a estas dificultades los graduados, en su mayoría, tienen una opinión favorable acerca de la formación recibida, la cual incluso llega a ser catalogada como excelente por un considerable número de ellos.

Más de la mitad de los egresados ha recibido formación posterior a la maestría, aunque esta cantidad es inferior a 75 % reportado para la maestría en Salud Pública.<sup>30</sup> Fundamentalmente en cursos de computación e idioma esta orienta (que se debe adquirir antes de ingresar a la maestría). La frecuencia con que los egresados manifiestan asistir a cursos de gerencia puede significar una necesidad adicional de profundización en este perfil de trabajo, que no es objeto central de la Maestría en Epidemiología. Esto marca muy bien las diferencias con el curso de Maestría en Salud Pública.

La Maestría en Ciencias debe aportar los conocimientos, habilidades y actitudes básicas y específicas de la investigación desde un punto de vista metodológico general, en lo que se emplea alrededor de 85 % del tiempo académico en los módulos obligatorios. Las particularidades de las distintas aplicaciones de la Epidemiología hacia enfermedades o problemas de salud específicos solo pueden ser cubiertos en cursos opcionales que constituyen una pequeña proporción de los créditos académicos. Para una profundización de sus conocimientos en estos contenidos los interesados pueden acudir a otros cursos de posgrado.

Se concluye que los profesionales cubanos, en su mayoría médicos, que ingresan en la maestría de Epidemiología tienen mayor edad que los extranjeros, no muestran diferencias de sexo entre los que acuden a este tipo de formación y existe un desequilibrio en la formación de personal entre las provincias occidentales y el resto del país y sus opiniones sobre el curso son muy favorables. Es necesario valorar algunos cambios en las políticas y estrategias de formación de recursos humanos en Epidemiología que contribuyan a corregir tales

## desequilibrios, y a fortalecer aún más la calidad de la formación académica.

### SUMMARY

Data from the Teaching Department records on, age, gender origin and basic profession of foreign and Cuban students were analyzed, including the opinions of a sample of the Cuban graduates up to 1999, who were administered a survey designed to evaluate the impact of the course. "Pedro Kouri" Tropical medicine Institute is giving the Master's course on Epidemiology since 1984. Out of the 254 graduates up to 1999, 97 were foreigners (75 from Spain); 54.8% of the Cubans came from Havana City and Havana provinces. The mean age was 31 years for foreigners and 36.9 years for Cubans. Most of the students expressed their great satisfaction with the surveillance and research knowledge and skills acquired, stating that they had met their expectations in a good quality course, but others pointed out that they were not satisfied with the time allocated to Quantitative Techniques for Epidemiological Research, Statistics and Computer science modules. It was concluded that the differences in origins and age of the Cuban students makes it necessary to reformulate academic formation policies and strategies so as to increase the educational efficiency according to individual needs. No gender differences were found in the Cuban group where physicians prevailed. Generally speaking, opinions about the course were very positive.

**Key words:** Medical Education, Curricular Design, Epidemiologist Formation, Graduate Education, Health Service Formation.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. St. John R. La necesidad de un pensamiento epidemiológico en los servicios de salud y la formación de recursos humanos. En: La formación en Epidemiología para el desarrollo de los servicios de salud. XIV Conferencia de la asociación Latinoamericana y del Caribe de Educación en Salud Pública. (ALAESP). Taxco. México 15-19 Noviembre. Washington DC: OPS-OMS. 1987. p 12-18 (Serie Desarrollo de Recursos Humanos No. 88).
2. Buck C. Epidemiología y política de salud XIV Conferencia de la asociación Latinoamericana y del Caribe de Educación en Salud Pública. (ALAESP). Taxco. México 15-19 Noviembre.. Washington DC: OPS-OMS. 1987. p26-29. (Serie Desarrollo de Recursos Humanos Publicación No. 88).
3. Castellanos PL. Epidemiología y organización de los servicios. XIV Conferencia de la asociación Latinoamericana y del Caribe de Educación en Salud Pública. (ALAESP). Taxco. México 15-19 Noviembre. Washington DC: OPS-OMS. . 1987. p. 30-40. (Serie Desarrollo de Recursos Humanos No. 88).
4. Romero A. Corrientes del pensamiento epidemiológico en las Américas. XIV Conferencia de la asociación Latinoamericana y del Caribe de Educación en Salud Pública. (ALAESP). Taxco. México 15-19 Noviembre. Washington DC: OPS-OMS. 1987. p 41-51. (Serie Desarrollo de Recursos Humanos. Publicación No. 88).
5. Terris M. Epidemiología y liderazgo en Salud Pública. XIV Conferencia de la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Educación en Salud Pública. (ALAESP). Taxco. México 15-19 Noviembre. Washington DC: OPS-OMS. 1987. pp. 52-58. (Serie Desarrollo de Recursos Humanos No. 88).
6. Muñoz F, López D, Halverson P, Ubilla S, Zeballos JL. Las funciones esenciales de la salud pública. Rev Panam. Salud Pública 2000;86(1-2):126-34.
7. Mazzafero VE. Epidemiología como concepto básico. XIV Conferencia de la asociación Latinoamericana y del Caribe de Educación en Salud Pública. (ALAESP). Taxco. México 15-19 Noviembre. Washington DC: OPS-OMS. 1987. p 59-65. (Publicación Serie Desarrollo de Recursos Humanos Publicación No. 88).
8. Rodríguez da Silva G. Epidemiología como una especialidad. XIV Conferencia de la Asociación Latinoamericana y del Caribe de Educación en Salud Pública. (ALAESP). Taxco. México 15-19 Noviembre. Washington DC: OPS-OMS. 1987. p 66-75. (Serie Desarrollo de Recursos Humanos Publicación No. 88).
9. Loureiro S. La formación académica en epidemiología. XIV Conferencia de la asociación Latinoamericana y del Caribe de Educación en Salud Pública. (ALAESP). Taxco. México 15-19 Noviembre. Washington DC: OPS-OMS. 1987. p 76-85. (Serie Desarrollo de Recursos Humanos No. 88).
10. OPS-OMS. La preparación de los graduados en Epidemiología: guía de métodos de enseñanza. Washington, DC: OPS/OMS, 1973:20.
11. Kendrick S. The education of practicing epidemiologist. 1. The EpisCourse Epidemiologic Studies Branch. Atlanta: Division of Reproductive Health, Centers for Health Promotion and Education, Center for Diseases Control, 1982.
12. Brandling-Bennette AD. Método práctico de formación de epidemiólogos. Foro Mundial Salud 1983;4:396-400.
13. Rodríguez da Silva G. La formación de personal en función de los usos y perspectivas de epidemiología. Documentos del Seminario sobre Usos y Perspectivas de la Epidemiología. Buenos Aires: OPS-OMS, 1983. pp.84-87. (Publicación PNSP)
14. Bergozoli Peláez G. La formación de personal en epidemiología y su aplicación en la evaluación de salud según niveles de atención. Documentos del Seminario sobre Usos y Perspectivas de la Epidemiología. Buenos Aires: OPS/OMS, 1983. pp. 84-7. (Publicación PNSP)
15. Pearce N. Traditional Epidemiology. Modern Epidemiology and Public Health. Am J Epidemiol 1996;86:678-83.
16. Tuber G. Epidemiology faces its limits. Science 1995;269:164-9.
17. Krieger N Epidemiology and the Web of causation: has anyone seen the spiders. Soc Sci. Med 1994;39:887-903.
18. Stry CM. The failure of academic Epidemiology: witness for the prosecution. Am J Epidemiol 1997;145:479-84.
19. Wguder EL. Invited commentary: Response to Sciome article Epidemiology faces its limits? Am J Epidemiol 1996;142:247-749.
20. González G. La formación en epidemiología para la planificación de servicios. Documentos del Seminario sobre Usos y Perspectivas de la Epidemiología. Buenos Aires: OPS-OMS, 1983. pp.84-7. (Publicación PNSP)
21. Smud R. La formación en epidemiología para la vigilancia epidemiológica y control de enfermedades. Documentos del Seminario sobre Usos y Perspectivas de Epidemiología, Buenos Aires: OPS/OMS, 1983 (Publicación PNSP).
22. Rojo Pérez N, Silva LC. Maestría en Salud Pública de Cuba: Una experiencia en la educación avanzada en salud. Educ Med Salud 1995;29(4):12-24.
23. España. Ministerio de Sanidad y Consumo. Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Epidemiología. Escuela Nacional de Sanidad. Programa de Epidemiología aplicada de campo (PEAC). Madrid. Edición;1966-1998.
24. Muñoz F, López-Acuña D, Halverson P, Guerra C, Hanna W, Larien M. Las funciones esenciales de la Salud Pública: un

- tema emergente en la reforma del sector salud. Rev Panam Salud Pública 2000;8(12):126-34.
25. Mas Bermejo P. Enfoque moderno de la enseñanza de la Epidemiología. Rev Cubana. Hig Epidemiol 1996;34(2):20-7.
  26. González E, Armas L, Pérez A, Martínez R, Peña E, Cantelar N. Formación de personal en Epidemiología. Salud Pública México 1993;35(1):85-93.
  27. Rodríguez S, Triona T, Ferrer A, Ríos E, Hatten A, Rodríguez J. Educación permanente y perfeccionamiento del medico y enfermera de la familia en Cuba: el caso de Pinar del Rio. Educ Med Salud 1993;27(4):528- 40.
  28. Macfarlane SBJ, Movdy JB. Neonatal mortality in San Serriffe. a game for teaching survey methodes. Statistics Med 1982;1:205-16.
  29. Viñas Lorenzo M. Evaluación de los egresados y contenidos de la maestría de Salud Ambiental (Tesis de Maestría). Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. 2001.
  30. Rojo Pérez N. Evaluación de programas académicos de perfil gerencial en el sector salud (Tesis Doctoral) Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana. 2000.
  31. Cuevas LE, Moody JB Macfarlane SBJ, Rada R, Ghaon C. The use of hypertext: demonstration of the methods for investigating an epidemic of meningitis. Med Educ 1993;27:91-6.
  32. Victori CG, Hurtly SR, Fucho SG, Olinto MT. The role of conceptual framenworks in Epidemiological annalysis: a hievarchical approach. Int J Epidemiol 1997;5:201-5.
  33. OPS. Una formación más adecuadas del personal sanitario. Ginebra 1993.(Publicación Científica No. 532).
- Recibido: 2 de julio de 2003. Aprobado: 24 de febrero de 2004  
 Dr. *Edilberto González Ochoa*. Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". Apartado 601, Marianao 13, Ciudad de La Habana, Cuba. Teléf: 2020426. Correo electrónico: ochoa@ipk.sld.cu.

## ESCUELA DE VERANO

### AVANCES EN DENGUE

- **Especialidad:** Microbiología
- **Sede:** Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". Autopista Novia del Mediodía, Km 6, e/Autopista Este-Oeste y Carretera Central. Arroyo Arenas, La Lisa, Ciudad de La Habana, Cuba. Teléfono: 220633, Fax: 53-7-246051 y 53-7-220633. Telex: 51-1902 y 512341, E.Mail:ciipk@ipk.sld.cu.
- **Profesor principal:** Dra. María Guadalupe Guzmán Tirado, Profesora Titular, Investigadora Titular, Doctora en Ciencias Médicas. Especialista de II Grado en Microbiología, Jefa del Dpto. de Virología del IPK, responsable de las Investigaciones en Dengue. Dirección particular: Calle 28, # 654, e/1ra. y 3ra, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba, Teléfono: 22-2777, Carné de Identidad: 52011900635.
- **Profesor sustituto:** Dr. Gustavo Kourí Flores, Profesor Titular, Investigador Titular, Doctor en Ciencias, Director del IPK, integrante del grupo de las Investigaciones en Dengue. Dirección particular: Calle 28 #654, e/1ra. y 3ra, Miramar, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba, Teléfono: 22-2777, Carné de Identidad: 36011101621.
- **Dirigido a:** Médicos y licenciados vinculados al trabajo de laboratorio para el diagnóstico de enfermedades infecciosas, más específicamente aquellos que poseen al menos 2 años en el trabajo de laboratorio microbiológico, inmunológico o de patología química. Debe presentar título universitario.

**Objetivos:** Al concluir, los participantes serán capaces de:

- Conocer sobre la situación actual del dengue clásico y el dengue hemorrágico en países de América y en el mundo.
- Obtener la experiencia clínico-epidemiológica de Cuba en el control de dengue hemorrágico.
- Emplear los métodos serológicos de aislamiento viral más utilizados para el diagnóstico de la entidad, así como las técnicas de biología molecular.

#### Temáticas:

- Situación del Dengue y la Fiebre Amarilla en las Américas
- Epidemiología de la Enfermedad y Factores de Riesgo
- Clínica y Terapéutica del Dengue y el Dengue Hemorrágico
- Organización de la atención médica en situaciones de emergencia.
- Avances en el diagnóstico de laboratorio
- Biología molecular de los virus del dengue
- Factores moleculares en la virulencia del dengue
- Vacunas
- Nuevos aspectos en la patogenia de la enfermedad
- Principios de la inmunoamplificación dependiente de anticuerpos.
- Erradicación versus control del vector
- Política del uso correcto de plaguicidas y manejo de la resistencia en las campañas de control del Dengue.
- Sistema de Información Geográfica aplicados a la estratificación del riesgo del Dengue.

---

Modalidad: Curso.

Fecha: 11-22 de agosto de 2003. Agosto 2005

Tiempo docente: 80 h.

Matrícula máxima: 15.

Idioma: Español.

Costo de matrícula: \$ 1000.00 USD

---