

## ARTÍCULOS ORIGINALES

# Caracterización del curso electivo sobre tuberculosis. Escuela Latinoamericana de Medicina. La Habana, 2003-2016

ISABEL DE JESÚS HERRERA CABRERA<sup>1</sup>, ISABEL F. MARTÍNEZ MOTAS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Médico Especialista de Primer y Segundo Grado en Microbiología, Máster en Ciencias, Profesora Auxiliar y Consultante de Microbiología y Parasitología Médicas. Departamento de Medios Diagnósticos. Escuela Latinoamericana de Medicina. <sup>2</sup>Médico Especialista de Primer y Segundo Grado en Microbiología, Doctora en Ciencias Médicas, Profesora Titular y Consultante de Microbiología y Parasitología Médicas. Investigadora Titular. Departamento de Medios Diagnósticos. Escuela Latinoamericana de Medicina.

### RESUMEN

**Objetivo:** Describir el programa, las características de la matrícula y los resultados académicos obtenidos en el curso electivo "Tuberculosis, aspectos del diagnóstico clínico epidemiológico en la atención primaria de salud" para enfatizar su pertinencia en el escenario epidemiológico de la Escuela Latinoamericana de Medicina.

**Material y Método:** Estudio descriptivo retrospectivo que revisó documentos docentes de los cursos impartidos desde 2003-2004 hasta 2015-2016. Los resultados de las variables cualitativas investigadas se introdujeron en una plantilla Excel del programa Microsoft Office 2003 y se analizaron por estadística descriptiva. Para la revisión bibliográfica se utilizaron los buscadores de Google Avanzado e Infomed.

**Resultados:** Se realizaron 13 cursos electivos con una cobertura total de las plazas ofertadas y una matrícula general de 102 estudiantes procedentes de 33 países. Las formas de organización de la enseñanza fueron conferencias, clases teórico prácticas y estudio independiente; los contenidos abarcaron esencialidades de la epidemiología, clínica y microbiología de la tuberculosis, con profundización en el diagnóstico baciloscópico. El sistema evaluativo incluyó técnicas de evaluación formativa y una exposición final realizada por equipos sobre la situación de la tuberculosis y la organización para el control y tratamiento de esta enfermedad en sus países de origen. Los resultados académicos y de las encuestas aplicadas fueron satisfactorios.

**Conclusiones:** El desarrollo de cursos electivos que dan salida a los objetivos de formación del modelo profesional deseado propicia el interés de los estudiantes de las ciencias básicas en temas de valor clínico epidemiológico.

**Palabras clave:** tuberculosis; enseñanza; currículum; programas de estudio; cursos.

### INTRODUCCIÓN

La educación superior contemporánea tiene la misión de formar profesionales capacitados que actúen como ciudadanos responsables, competentes y comprometidos con el desarrollo social (1).

En Cuba, los procesos de formación y superación del personal de salud se diseñan con la finalidad de garantizar el desarrollo de cuatro funciones esenciales para el trabajo profesional en el Sistema Nacional de Salud: atención médica integral, educativas, investigativas y de gestión en salud, imbricadas y consolidadas de forma integral e inseparable en cada una de las acciones realizadas en su área de desempeño laboral (2). Con esta visión se realizan y planifican los planes de estudio.

El actual plan de estudio de pregrado en la carrera de Medicina se implanta en el curso 1985-1986 a partir de una concepción integral de la formación de pre y posgrado con un perfil de salida orientado a la Atención

Primaria de Salud (3). En septiembre de 2009 se produce la propuesta del Plan de Estudios Perfeccionado, se aprueba en julio de 2010 y está aún vigente (4).

Entre las actividades curriculares del plan de estudios se contempla la realización de cursos electivos, una actividad de carácter obligatorio que le brinda al estudiante la oportunidad de seleccionar materias acorde con sus gustos e intereses personales, a partir de un variado grupo de temas ofertados, los que responden a muchas de las áreas de interés de los estudiantes. La evaluación obtenida se registra en el expediente académico y constituye parte de su índice académico; de no aprobarlo, tiene que repetirlo (5).

En la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), esta actividad curricular se realiza previa al inicio del periodo lectivo correspondiente al cuarto semestre de la carrera de Medicina. Cada departamento docente oferta cursos fundamentados en objetivos educativos e instructivos que cumplimentan el encargo social para

la formación médica, según el modelo del profesional a egresar (6). Una vez aprobados por el Departamento de Planificación y Organización del Proceso Docente, los cursos electivos se publican y cada estudiante, a través de una boleta diseñada para ese fin, selecciona hasta cinco cursos de su interés. La elección de los estudiantes se realiza en el Departamento de Secretaría Docente mediante un sistema informático que analiza los índices académicos de los aspirantes y ordena, según estos, el otorgamiento de los cursos solicitados.

El curso electivo "Tuberculosis, aspectos del diagnóstico clínico epidemiológico en la atención primaria de salud", se diseña al finalizar el curso 2001-2002 a solicitud del entonces Departamento Metodológico de la ELAM, con la finalidad de ofertarlo a los estudiantes del curso 2002-2003. Su pertinencia obedece al escenario epidemiológico de una escuela conformada por estudiantes procedentes de países con una alta endemia de tuberculosis, según los reportes que ofrece la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1997 (7). En tales informes, los países están distribuidos en seis regiones OMS: América, África, Europa, Mediterráneo Oriental, Sudeste Asiático y Pacífico Occidental.

El último informe mundial sobre la tuberculosis, publicado en el año 2015, notifica 9,6 millones de casos nuevos en 2014, de ellos 1,2 millones son pacientes infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), con un total de 1,5 millones de fallecidos, a pesar de que el número absoluto de casos incidentes disminuye a un ritmo medio de 1,5% por año entre 2000-2014 y 2,1% entre 2013 y 2014 (8).

En 2014, el mayor número de casos estimados se notifican en Asia (58%) y la región Africana (28%), con porcentajes inferiores en el Mediterráneo Oriental (8%), la región Europea (3%) y la región de las Américas (3%). Los seis países con mayor incidencia en ese periodo son India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistán y Sudáfrica (8).

En la región caribeña, con la excepción de Haití y República Dominicana, los otros países que la integran tienen bajas tasas de incidencia de tuberculosis (8). Entre ellos se destaca Cuba, que termina el año 2015 con una tasa de  $5,57 \times 100\,000$  habitantes, cifra muy próxima a la establecida por la OMS para la pre-eliminación de la tuberculosis como un problema de salud pública (5 casos  $\times 100\,000$  habitantes), al tener cumplidas las metas para el año 2015 en el control de esta enfermedad: detectar el 70% de los casos nuevos, curar el 85% de ellos, garantizar el tratamiento acortado directamente observado, voluntad política y el compromiso del gobierno para la organización y sostenibilidad del Programa Nacional y Normas de Procedimiento para la Prevención y Control de la Tuberculosis (9, 10).

La matrícula de la ELAM en el curso 2015-2016 incluye a estudiantes procedentes de 87 países, distribuidos por las siguientes regiones: 26 de las Américas, 36 de

África, 9 de Asia, 6 del Pacífico Occidental e igual cifra del Mediterráneo Oriental y 3 alumnos de la región europea. Al analizar las tasas de notificación de casos nuevos del último informe mundial sobre tuberculosis (8), 71,3% de los países representados en la ELAM tienen tasas superiores a 25/100 000 habitantes

A partir del curso académico 2014-2015 predomina la matrícula de estudiantes africanos, de ahí que el contexto epidemiológico de la ELAM varía en relación con los cursos anteriores. La diversificación en la matrícula mantiene la importancia de abordar el tema de la tuberculosis, pues si en la actualidad la mayor parte de los países de la región de las Américas disminuye su incidencia, no ocurre así en las regiones de Asia y África.

Por lo antes expuesto, este trabajo tiene como objetivo describir el programa, las características de la matrícula y los resultados académicos obtenidos en el curso electivo "Tuberculosis, aspectos del diagnóstico clínico epidemiológico en la atención primaria de salud" para enfatizar su pertinencia en el escenario epidemiológico de la ELAM.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo del curso electivo "Tuberculosis, aspectos del diagnóstico clínico epidemiológico en la atención primaria de salud" ofertado por el Departamento de Agentes Biológicos de la ELAM durante los cursos académicos impartidos desde 2003-2004 hasta 2015-2016. El universo de estudio se conformó por los listados de matrícula entregados por la Secretaría Docente, los registros docentes de control de asistencia y evaluaciones frecuentes (C1) y las encuestas realizadas a los estudiantes al finalizar el curso, mediante un cuestionario anónimo, donde se indagó sobre los aspectos positivos, negativos e interesantes (PNI) del curso impartido.

Para cumplimentar los objetivos trazados se analizaron las planificaciones docentes realizadas en cada año lectivo, así como las siguientes variables cualitativas: el año lectivo, la matrícula, el país de procedencia y la región OMS al que pertenece, los criterios positivos, negativos e interesantes, y las sugerencias.

La revisión bibliográfica se realizó utilizando el término curso electivo mediante los buscadores Google Avanzado e Infomed.

### Análisis estadístico

Para el registro de la información se creó una base de datos en una plantilla de Excel del programa Microsoft Office 2003. Se tuvo en cuenta las variables utilizadas en la investigación. Para el análisis se empleó la estadística descriptiva y, dentro de esta, las medidas para datos cualitativos: proporción y porcentaje. La información obtenida se consolidó y presentó en tablas y figuras de barra a través del programa informático citado.

## RESULTADOS

Desde la fecha de su preparación y hasta el periodo 2007-2008, el curso se planificó con una duración de dos semanas y una frecuencia diaria, para un total de 60 horas, 37 presenciales y 23 de estudio independiente. A partir del curso 2008-2009, el número de horas se redujo a 30, planificación que se mantuvo hasta el recién finalizado curso 2015-2016. La reducción en el número de horas obedeció a indicaciones derivadas de la planificación docente, motivada entre otras causas por la incorporación dentro del plan calendario de una semana de receso docente en el mes de abril. La posibilidad de mantener las 60 horas era factible si se aplicaba la modalidad de curso electivo extendido, pero imposible de realizar por la existencia de un horario docente sellado, con todos los turnos ocupados, debido a la incorporación de la Genética Médica como asignatura independiente y contar con una matrícula numerosa que promediaba 40 grupos de 25 estudiantes cada uno.

Las formas de organización de la enseñanza y la distribución del tiempo en el curso de 60 horas fueron de 11 horas de conferencias, 22 de clases teórico prácticas y 4 de seminario. La reducción del curso condujo a su rediseño en 11 horas de conferencias, 2 de clases teóricas demostrativas con la utilización de un video educativo y 2 de seminarios (Programa 1 y 2).

Para el estudio independiente se le entregó a los estudiantes una carpeta en formato digital con el último Informe Mundial sobre Tuberculosis publicado por la OMS, las Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en Cuba publicado por el Ministerio de Salud Pública, el libro *Rieder* publicado por la Unión Internacional para el control de la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (UICTER), así como presentaciones en PDF realizadas para el curso y videos educativos. Se les orientó el estudio de los capítulos sobre tuberculosis y micobacterias en sus libros de textos básicos, *Patología de Robbins* y *Microbiología y Parasitología Médicas* de Llop, Valdés Dapena y Zuazo.

Contenido	Programa 1		Programa 2	
	FOE	Horas	FOE	Horas
<b>Primera semana</b>				
Presentación del curso y orientaciones generales. Aplicación de instrumento para evaluar conocimientos previos.	-	1	-	1
Historia de la TB. Situación actual en Cuba y el mundo.	C	2	C	2
Micobacterias. Características y clasificación. Clínica de la TB. Aspectos relevantes.	C	2	C	2
Epidemiología de la TB. Aspectos básicos.	C	2	C	2
El laboratorio de microbiología en el diagnóstico de la TB. Indicación, recolección y traslado de muestras.	C	2	C	2
Métodos convencionales y de avanzada en el diagnóstico de laboratorio.	C	2	C	2
Baciloscopía de esputo.	CTP	2	CTD	2
Estudio independiente de la bibliografía recomendada.	-	15	15	15
Consolidación.	S	2	-	-
<b>Segunda semana</b>				
Rotación por Laboratorio de Microbiología de TB.	CTP	20	-	-
Estudio independiente para seminario final.	-	8	-	-
Actividad final.	S	2	S	2
<b>Total horas Programa</b>	-	60		30

**Leyenda:** FOE: formas de organización de la enseñanza; TB: tuberculosis; C: conferencia; CTP: clase teórico práctica; CTD: clase teórica demostrativa; S: seminario.

**Fuente:** Programas del curso electivo.

El curso electivo correspondiente al curso 2002-2003 no se propuso por la lejanía existente entre la ELAM y el Laboratorio de Microbiología del Centro Municipal de Higiene y Epidemiología de Guanabacoa. Durante los cursos desarrollados desde 2003-2004 hasta 2006-2007, se ofertó matrícula para tres estudiantes. Esta limitación

respondía a las restricciones impuestas por el Laboratorio de Microbiología del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico donde se realizaba la rotación práctica. Al disminuirse el número de horas del curso y con ello eliminarse la rotación práctica de una semana, se mantuvo una visita única, acordada con el Laboratorio Nacional de Referencia

de Tuberculosis, Lepra y otras Micobacterias (LNR-TBLM) del Instituto Pedro Kourí (IPK), que posibilitó incrementar la matrícula a seis estudiantes. A partir del curso 2014-2015, el Departamento de Planificación y Organización del Proceso Docente rediseñó el número de cursos electivos a realizar y aumentó a 25 estudiantes la matrícula ofertada.

El seminario de cierre del curso se realizó mediante la modalidad de presentación oral, con la exposición de las tasas de incidencia, prevalencia y mortalidad por tuberculosis, así como la organización existente para el diagnóstico y control de esta enfermedad en los países de procedencia de los estudiantes. Hasta el curso 2013-2014 la presentación se realizó de forma individual, pero a partir del curso 2014-2015 se efectuó en equipos conformados por integrantes de los diferentes países participantes.

El sistema de evaluación se diseñó mediante preguntas de control sobre el tema recibido en la clase anterior, la calidad en la presentación del seminario, la calidad en la coevaluación y autoevaluación, así como por la motivación e interés demostrado, la asistencia y puntualidad de cada alumno.

En el periodo analizado se impartieron 13 cursos electivos sin interrupción. Recibieron el curso 102 estudiantes procedentes de 33 países. Al distribuirlos por las regiones OMS, 19 países pertenecían a las Américas, 10 eran de África, 3 procedían del Pacífico Occidental y 1 del Mediterráneo Oriental (Tabla 1).

Los resultados académicos obtenidos fueron satisfactorios, con una promoción general y calidad de 100% y 97%, respectivamente (Tabla 2).

**Tabla 1.** Matrícula del curso electivo por países, según las regiones geográficas de la OMS. ELAM.  
Cursos electivos 2003-2004 al 2015-2016.

América		África		Pacífico Occidental		Mediterráneo Oriental	
País	N	País	N	País	N	País	N
Argentina	6	Angola	2	Islas Cook	1	República Árabe Saharaui Democrática	1
Antigua y Barbuda	1	Chad	1	Fiji	1		
Brasil	3	Comoras	1	Tuvalu	1		
Bolivia	7	Congo	7				
Chile	1	Ghana	1				
Colombia	1	Kenya	1				
Costa Rica	1	Lesotho	1				
Dominica	1	Nigeria	1				
Ecuador	1	Sudáfrica	38				
Estados Unidos	4	Sudán del Sur	1				
Guatemala	1						
Guyana	1						
México	3						
Nicaragua	2						
Panamá	4						
Paraguay	1						
Perú	3						
República Dominicana	1						
Uruguay	2						
<b>Total</b>	<b>44</b>		<b>54</b>		<b>3</b>		<b>1</b>

**Fuente:** Secretaría Docente ELAM cursos 2003-2016.

**Tabla 2.** Resultados académicos obtenidos en los 13 cursos realizados.  
ELAM. Cursos electivos 2003-2004 al 2015-2016.

Calificación	Nº de estudiantes	%
5	70	68,6
4	29	28,4
3	3	3,0
<b>Total</b>	<b>102</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Estudio realizado

Se presentaron 8 trabajos, con la participación de 16 estudiantes procedentes de 10 países. Dos de los trabajos presentados condujeron a intervenciones educativas en la comunidad estudiantil y en sus países de origen (Tabla 3).

Al evaluar el criterio solicitado a los estudiantes mediante la encuesta PNI, todos (100%) manifestaron su satisfacción con el curso recibido. Algunos temas se catalogaron como interesantes, entre ellos los relacionados

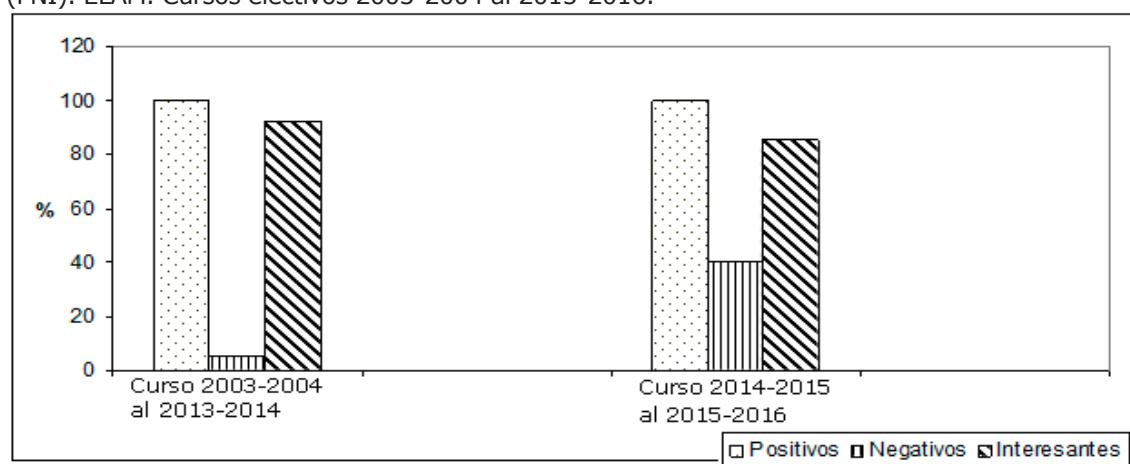
con los mecanismos de *Mycobacterium tuberculosis* para producir enfermedad, la historia de la tuberculosis, así como la posibilidad de visitar y observar el trabajo en el laboratorio. Los criterios negativos se expresaron en los dos últimos cursos donde plantearon la brevedad de los mismos y la ausencia de actividad práctica directa. Entre las sugerencias se destacó el deseo de extender la información aprendida a otros estudiantes y el interés por realizar personalmente la baciloscopía (Figura 1).

**Tabla 3.** Trabajos presentados en las Jornadas Científicas Estudiantiles. ELAM. Cursos electivos 2003-2004 al 2015-2016.

Título	Autores (n)	País	Curso	Premiados
Tuberculosis, situación actual en Bolivia	3	Uruguay y Bolivia	2003-2004	-
La tuberculosis en Colombia	1	Colombia	2005-2006	-
Caracterización de las necesidades de información y aprendizaje para una mejor localización de casos de tuberculosis pulmonar en la ELAM	5	Argentina	2007-2008	Destacado
Demografía de la tuberculosis en el estado de Pensilvania	1	Estados Unidos	2008-2009	-
Drogorresistencia, el arma silente y letal de la tuberculosis	1	Panamá	2009-2010	-
La tuberculosis pulmonar	2	Surinam y Guyana	2011-2012	Mención
Desarrollo y perspectivas del tratamiento en la tuberculosis.	1	Paraguay	2012-2013	Relevante
Propuesta de pancartas para la divulgación de medidas preventivas sobre la tuberculosis pulmonar	2	Angola	2015-2016	Relevante

Fuente: Estudio realizado

**Figura 1.** Resultados de las encuestas aplicadas sobre los aspectos positivos, negativos e interesantes (PNI). ELAM. Cursos electivos 2003-2004 al 2015-2016.



Fuente: Estudio realizado

## DISCUSIÓN

El objetivo educativo de familiarizar a los estudiantes con los procedimientos normados en Cuba para la indicación y recolección de las muestras para el diagnóstico de la

tuberculosis, así como en la realización e interpretación del examen baciloscópico del esputo (9) se cumplió mediante la realización de la actividad práctica durante cuatro cursos en el Laboratorio de Microbiología del Hospital Neumológico Benéfico Jurídico y siete en el LNR-TBLM del IPK, pero este

sufrió una merma cualitativa al sustituirse la clase práctica por una clase teórica demostrativa, utilizando un video educativo, a causa de la ampliación del número de plazas ofertadas a partir del curso 2014-2015 que imposibilitó la práctica en un laboratorio, al no ser permisible la permanencia de ese número de estudiantes por razones de seguridad biológica, lo cual se expresó por los estudiantes en la encuesta PNI.

La calificación del seminario otorgada en base a la autoevaluación y coevaluación, que posibilita la emisión de juicios de valor con más rigor y coherencia hacia sí mismo como hacia sus compañeros, según lo planteado por Hortigüela-Alcalá y colaboradores (11), fue bien acogida por los estudiantes, propiciando un clima en la clase que favoreció el aprendizaje al identificar los logros y dificultades propias, así como los de sus compañeros.

Los conocimientos adquiridos durante los cursos impartidos estimularon a los estudiantes a realizar y participar en diferentes investigaciones presentadas en Jornadas Científicas Estudiantiles, así como en actividades de promoción de salud realizadas en la ELAM y en sus comunidades de origen.

En la bibliografía consultada no se encontraron trabajos relacionados con cursos electivos sobre la temática de la tuberculosis o de otro tema clínico epidemiológico. Los tres artículos hallados sobre este tipo de actividad

curricular (12-14) coinciden al concluir que este tipo de curso contribuye a incrementar el interés y la motivación de los estudiantes por la actividad investigativa, así como que influye en sus relaciones al incrementarse la comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias. Estos resultados concuerdan con los del presente trabajo que familiarizó a los estudiantes con contenidos que son objetivos de estudio a lo largo de la carrera de Medicina y los motivó desde etapas tempranas a la investigación sobre una enfermedad frecuente en sus países de origen. Asimismo, les posibilitó llevar a sus comunidades información relacionada con las medidas para la prevención y el control de la tuberculosis, contribuyó al desarrollo de la expresión y exposición oral de los estudiantes, a los hábitos de trabajo en equipo, al estudio independiente y al trabajo con la literatura especializada, permitiéndole el intercambio de experiencia y conocimientos adquiridos.

## CONCLUSIONES

El desarrollo de cursos electivos sobre temas de valor clínico epidemiológico con estudiantes de las ciencias básicas, da salida a objetivos de formación del modelo profesional deseado. Con el programa desarrollado, las características de la matrícula y los resultados académicos obtenidos, este tipo de curso propicia el interés temprano por estas temáticas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Unesco. *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, 5-9 octubre de 1998 en Sede de UNESCO. París* [Internet]. 1998. [citado 14 Jul 2016]. Disponible en: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
2. Salas R, Salas A. *La educación médica cubana. Su estado actual*. Rev de Docencia Universitaria [Internet]. 2012 [citado 14 Jul 2016]; 10 (Número especial): 293-326. Disponible en: <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/477>
3. Pernas M, Arencibia L, Ortiz M. *El plan de estudios para la formación del Médico General Básico en Cuba: Experiencias de su aplicación*. Rev Cubana Educ Med Super [Internet]. 2001 [citado 22 Ago 2016]; 15(1):9-21. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412001000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412001000100002)
4. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. *Modelo del profesional para la formación de médicos*. Comisión Nacional de Carrera; 2015. Emitido por: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana
5. Ministerio de Educación Superior. *Reglamento único que norma el trabajo docente y metodológico en la Educación Superior Cubana. Resolución 210*; 2007. Emitido por: Ministerio de Educación Superior
6. Ilizártigui F, Douglas R. *La formación del médico general básico en Cuba*. Educ Med Salud [Internet]. 1993 [citado 14 Jul 2016]; 27(2):189-205. Disponible en: <http://hist.library.paho.org/Spanish/16333.pdf>
7. World Health Organization. *Global Tuberculosis Report 2013*. [Internet]. 2013 [citado 14 Sep. 2014]. Disponible en: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/en/](http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/)
8. World Health Organization. *Global Tuberculosis Report 2015*. [Internet]. 2015 [citado 3 Dic 2015]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059eng.pdf?ua=1>
9. Ministerio de Salud Pública. *Programa Nacional y Normas de Procedimiento para la Prevención y Control de la Tuberculosis*. La Habana; 2013.
10. Ministerio de Salud Pública. *Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico 2015*. La Habana, 2016. [Internet]. [citado 20 Oct 2016]; Disponible en: [http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario\\_2015\\_electronico-1.pdf](http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anuario_2015_electronico-1.pdf)
11. Hortigüela-Alcalá D, Pérez-Pueyo A, López-Pastor V. *Implicación y regulación del trabajo del alumnado en los sistemas de evaluación formativa en educación superior*. RELIEVE [Internet]. 2015 [citado 30 Ago 2015]; 21(1):1-15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.1.5171>

12. Peña D, Bogado SR. Un curso electivo en la espiral de dos tiempos. *Panorama Cuba y Salud* [Internet]. 2008 [citado 30 Ago 2015] 3(1):56-59. Disponible en: <http://www.revpanorama.sld.cu/index.php/panorama/article/view/172/pdf>
13. González I, Suárez J, Martín Y. Experiencias sobre curso electivo en la formación general integral de estudiantes de la Filial de Ciencias Médicas de Guantánamo. *Rev Inf Cient.* [Internet]. 2012 [citado 30 Ago 2016]; 74(2) Disponible en: [http://www.gtm.sld.cu/sitios/cpicm/contenido/ric/textos/Vol\\_74\\_No.2/experiencias\\_curso\\_electivo\\_fgi\\_tc.pdf](http://www.gtm.sld.cu/sitios/cpicm/contenido/ric/textos/Vol_74_No.2/experiencias_curso_electivo_fgi_tc.pdf)
14. Olivera AJ, Rodríguez A, Sentmanat MM, Duquesne M. Una experiencia de curso electivo para la formación general de estudiantes de ciencias médicas en Remedios. *Edumecentro* [Internet]. 2011 [citado 14 Jul 2016] 3(2):97-106. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3735240.pdf>

## **Characterization of the elective course on tuberculosis. Latin American School of Medicine. Havana, 2003-2016**

### **ABSTRACT**

**Objective:** To describe the academic program, the characteristics of the enrollment and the academic results obtained in the elective course "Tuberculosis, aspects of clinical epidemiological diagnosis in primary health care" to emphasize its relevance in the epidemiological scenario of the Latin American School of Medicine.

**Material and method:** A retrospective descriptive study that reviewed teaching documents of the courses taught since 2003-2004 to 2015-2016. The results of the qualitative variables investigated were entered into an Excel template in the Microsoft Office 2003 program and analyzed by descriptive statistics. For the bibliographic review, the Advanced Google and Infomed search engines were used.

**Results:** There were 13 elective courses with a total coverage of the places offered and a general enrollment of 102 students from 33 countries. The forms of teaching organization were lectures, theoretical practical classes and independent study; The contents covered essentialities of the epidemiology, clinical and microbiology of tuberculosis, with deepening in the bacilloscopic diagnosis. The evaluative system included training evaluation techniques and a final team presentation on the tuberculosis situation and the organization for the control and treatment of tuberculosis in their native countries. The academic and survey results were satisfactory.

**Conclusions:** The development of elective courses that give rise to the training objectives of the desired professional model, fosters the interest of students of the basic sciences in topics of clinical epidemiological value.

**Key words:** tuberculosis, teaching, curriculum, academic program, courses.

**Dirección para la correspondencia:** Dra. Isabel de Jesús Herrera Cabrera. Departamento de Medios Diagnósticos. Escuela Latinoamericana de Medicina. Carretera Panamericana Km. 3½, Santa Fe, Playa, La Habana, Código Postal 19148.

**Correo electrónico:** [isajhc@elacm.sld.cu](mailto:isajhc@elacm.sld.cu)