

ARTÍCULO PEDAGÓGICO

Experiencias en la implementación de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina en el plan de estudio "D"

Experiences in the implementation of the discipline Biological Bases of Medicine in the study plan "D"

Sara Pura Terrado Quevedo, Zulema Galano Guzmán, Delia Sotomayor Oliva, Darío Rubio Méndez, Nuria Pérez Delgado

Universidad de Ciencias Médicas. Guantánamo. Cuba

RESUMEN

Se realizó este trabajo con el objetivo de describir las experiencias en la implementación de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina (BBM) en el plan "D" del primer año de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo, identificar las deficiencias en la ejecución del mismo y generar soluciones adecuadas para el mejoramiento de la calidad del proceso formativo. Se utilizaron métodos descriptivos para reflejar las características de esos procesos y resultados. Se partió de un análisis histórico lógico del contexto local. Se estudiaron documentos y se realizaron entrevistas grupales y criterios de expertos. Se identificaron fortalezas, debilidades y se realizaron propuestas de soluciones para cada una de las deficiencias identificadas.

Palabras clave: ciencias básicas biomédicas; plan de estudio "D"; currículo; bases biológicas de la medicina

ABSTRACT

This work aims to describe the experiences in the implementation of the discipline Biological Bases of Medicine in plan "D" of the first year of the medical course at the University of Medical Sciences of Guantanamo, identify deficiencies in the execution of the same and generate Adequate solutions for the improvement of the quality of the training process. Descriptive methods were used to reflect the characteristics of those processes and results. It was based on a logical historical analysis of the local context. Documents were studied and group interviews and expert criteria were carried out. Strengths and weaknesses were identified and solutions were proposed for each of the identified deficiencies.

Keywords: Basic Biomedical Sciences; "D" curriculum, curriculum, Biological Bases of Medicine

INTRODUCCIÓN

La Universidad Médica cubana se ha caracterizado por diseños curriculares en los planes de estudio de las carreras de ciencias de la salud, que han centrado su atención en el egreso de profesionales caracterizados por un pensamiento médico promocional y preventivo, vinculando la teoría con la práctica y realizando la integración entre la docencia, asistencia médica y la investigación.¹

A partir del 1959 con el triunfo de la Revolución se produce un cambio radical, se proclama la salud como un derecho del pueblo y deber del estado, imprimiendo a la atención médica un carácter gratuito y una orientación preventivo-curativa, con énfasis en los aspectos profilácticos.

Entre la Reforma Universitaria en 1962 y el 1980 hubo cinco planes de estudio de Medicina. En ese período suceden hechos de trascendencia como la creación del Ministerio de Salud Pública y del Sistema Nacional de Salud, que inicia un desarrollo ascendente de la Atención Primaria, creando los Hospitales rurales y los Policlínicos. Conllevó a la urgente necesidad de formar un mayor número de médicos, lo cual propició el desarrollo de la educación médica superior.

En 1976 se crea el Ministerio de Educación Superior (MES), que ejerce la función rectora metodológica en el país en la formación de profesionales

de nivel superior, tanto para los centros dependientes de él como los adscritos a los Organismos de la Administración Central del Estado, como lo es Salud Pública.

En el año 1985 se pone en vigencia un nuevo plan de estudios concebido a partir de las demandas provenientes de la situación real de la Salud Pública y la Educación Médica cubanas, y las tendencias mundiales de la educación médica. Se decide elaborar un nuevo currículo con el objetivo de formar un médico general (básico) que ejercerá como médico de familia en la comunidad.

Desde su implantación hasta el año 2010 se realizaron perfeccionamientos parciales al plan de estudio, conservándose el modelo del profesional en sus aspectos más generales, con las actualizaciones de los problemas profesionales y los contenidos derivados de esa actualización.

En el año 2010 se producen una serie de modificaciones dentro de las que se destaca la conformación de la Medicina General Integral como disciplina rectora, a lo largo de 10 semestres (con 10 asignaturas/estancias), más el internado profesionalizante.²

En el año 2013 el Ministerio de Salud Pública emitió la indicación de realizar un perfeccionamiento curricular que permitiera el tránsito hacia un plan de estudio D, según las indicaciones metodológicas del MES.

El plan de estudio "D" refuerza la estructuración de las estrategias curriculares y de un eje de formación profesional a lo largo de la carrera representado por la disciplina principal integradora; se perfecciona además su concepción integral, de manera que su diseño proyecta de forma gradual y progresiva el desarrollo de los modos de actuación profesional que deberán caracterizar el desempeño del egresado.²

En el curso académico 2016-2017 se inicia su implementación en todas las Universidades de Ciencias Médicas del país incluida la de esta provincia. Su aplicación como modelo para el perfeccionamiento de las BBM en el plan de estudio "D" propone estructurar las BBM en la carrera con dos componentes: una disciplina integradora de las BBM y el representado por la integración básico-clínica desde la Disciplina Principal Integradora (DPI), lo cual sienta las bases para cumplir los estándares básicos y de desarrollo establecidos a nivel internacional.

El actual currículo de Medicina está basado en los principios de formación integral que conjuga lo humanístico y lo ético con lo científico

y tecnológico. Su diseño parte de la identificación de los principales problemas de salud de la población.³

El estudio realizado permitió confirmar que la nueva proyección de las BBM como parte del perfeccionamiento curricular iniciado en el curso 2013-2014 para la construcción del plan de estudio "D" en la carrera de Medicina es el resultado de la aplicación de un modelo que tiene las mismas bases teóricas que han sustentado la educación médica cubana durante los últimos 30 años, contextualizadas según las tendencias actuales de la educación médica en el mundo y en Cuba. Además, toman en cuenta como antecedente inmediato el resultado de los estudios realizados por diversos profesores sobre la disciplina Morfofisiología.

Teniendo en cuenta que los resultados de promoción no fueron los esperados y que no existe correspondencia entre dichos resultados y la concepción del nuevo plan de estudios, este trabajo se planteó como propósito describir las experiencias en la implementación de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina en el plan "D" del primer año de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo.

DESARROLLO

La organización de los contenidos esenciales de las BBM está expresada con un enfoque integrador en una disciplina que aporta las bases biológicas de la Medicina, debiendo ser objeto de constante perfeccionamiento y actualización, ya que representa el núcleo estable de ciencia constituida sobre el cual los estudiantes han de fundamentar su autonomía para la ampliación y profundización de los contenidos que necesiten aplicar en la interpretación de problemas clínicos en los semestres más avanzados de la carrera.³

La disciplina BBM se organiza en siete asignaturas estructuradas por niveles de organización de la materia. Esta disciplina se ubica en los tres primeros semestres de la carrera, según la estructuración de asignaturas que adopte cada centro.⁴

La propuesta que se presenta propicia la aplicación de conceptos emanados de los estándares de calidad que ha establecido la Federación Mundial de Educación Médica (WFME por sus siglas en inglés) respecto a las BBM, las cuales deben ser incrementadas y al mismo tiempo, integradas con las clínicas.

En el curso 2016-2017 comenzó la implementación de su programa en todas las universidades de Ciencias Médicas del país. En el primer semestre fueron impartidas tres asignaturas de esta disciplina: Biología Molecular, Célula Tejidos Básicos y Sistema Tegumentario y Ontogenia humana y Sistema Osteomioarticular (SOMA).

El objetivo esencial de la asignatura Biología Molecular es el estudio de la estructura, las propiedades y las funciones de las moléculas que forman a los seres humanos. Estudia los componentes moleculares de los seres humanos, desde las moléculas más simples hasta los grandes complejos multimoleculares.⁵

La asignatura célula, tejidos básicos y sistema tegumentario estudia la estructura y funciones generales de las células y los tejidos y los métodos que permiten el estudio de su estructura microscópica.⁶

La asignatura Ontogenia Humana y SOMA, integra los conocimientos esenciales requeridos para la comprensión del desarrollo humano en su complejidad, a partir de la interpretación funcional de la estructura en los niveles de organización molecular, celular, tisular y orgánica.⁷

Los resultados finales de promoción de estas tres asignaturas se muestran a continuación:

Tabla 1. Resultado de promoción final de las asignaturas de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina. Curso 2016-2017

Asignaturas	Promoción
Biología molecular	73.60
Célula, tejidos básicos y sistema tegumentario	82.40
Ontogenia Humana y SOMA	80.20

Los resultados finales de promoción de las tres asignaturas se encuentran por encima de 70 %, es la asignatura Biología Molecular la de más bajo resultados con 73.6 %.

A continuación, se realiza un análisis de la implementación de los programas de dichas asignaturas teniendo en cuenta el patrón de calidad para la evaluación de las carreras universitarias. Se realiza el análisis a partir de las variables definidas para determinar en qué medida un programa satisface los estándares de calidad correspondientes. Para cada una de las variables se identifican fortalezas y debilidades y se realiza propuesta de soluciones.

Variable profesores

Debilidades

- a) Insuficiente número de especialistas en CBB.
- b) No todos los profesores que impartieron las clases eran especialistas en CBB sobre todo en la filial de Baracoa.
- c) Carencia de docentes investigadores en el área de las CBB.
- d) Resistencia al cambio.

Fortalezas

- a) Claustro de especialistas en CBB con años de experiencia y preparación didáctica y metodológica.

Solución

- Desarrollo del Movimiento de alumnos ayudantes, internado vertical y las especialidades.
- Preparación metodológica a los profesores de menos experiencia.
- Asesoría metodológica al claustro de la Filial de Baracoa.
- Preparación de los profesores que no son especialistas en función de que alcancen la especialización.
- Desarrollo de las investigaciones en el área de las ciencias básicas biomédicas.

Variable estudiantes

Debilidades

- a) Poco desarrollo de habilidades de autoeducación.
- b) Dificultades con el desarrollo de las operaciones y métodos de desarrollo del pensamiento.
- c) Insuficiente independencia cognoscitiva.
- d) Insuficiente consolidación de habilidades lógico intelectuales.
- e) Poco dominio de conocimientos básicos de Química y Biología.

f) Poco desarrollo del pensamiento con enfoque crítico.

Fortalezas

- a) Compromiso político de la masa juvenil.
- b) Dominio de las nuevas tecnologías de la Informática y las comunicaciones.
- c) Estabilidad en el funcionamiento de las organizaciones juveniles.
- d) Motivación hacia la participación en actividades de caracteres científicos y extracurriculares en general.

Solución

- Trabajar en función del desarrollo de la creatividad y la independencia cognoscitiva.
- Perfeccionar la orientación y control del trabajo independiente desde la tarea integradora.
- Perfeccionar el trabajo pedagógico a partir de las individualidades de cada estudiante.
- Involucrar a las organizaciones juveniles en la solución de los problemas identificados.
- Lograr una mayor implicación del colectivo pedagógico de la brigada en función de la solución de estos problemas.

Variable currículo

Fortalezas

- a) Existencia de un plan de estudios flexible, ajustado a las principales tendencias de la educación médica superior en el contexto actual.
- b) Existencia del programa disciplina Bases Biológicas de la Medicina enfocada en las esencialidades de los contenidos y que por definición es una interdisciplina, estructurada según los niveles de organización de la materia.

Debilidades

- a) El distanciamiento que existe entre el plan: currículo formal y la manera en que éste es llevado a cabo o sea entre el currículo real y el vivido, que en este caso particular se concreta en el distanciamiento que existe entre el programa de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina y la manera en que se concreta en la práctica, es decir, en la dinámica del proceso.

- b) Insuficiente integración intradisciplinar e interdisciplinar.
- c) Conocimiento parcial de los nodos integradores entre las asignaturas que conforman la disciplina.
- d) Insuficiente identificación de las esencialidades que corresponden a un plan de estudio de pregrado enfocado a formar un médico general.
- e) Insuficiente integración de los contenidos de la disciplina a las habilidades de promoción y prevención de salud.
- f) Tendencia a la proyección de cada ciencia particular en cada asignatura de la nueva disciplina.
- g) Insuficiente compromiso con el enfoque por competencias tomando como criterio esencial su contribución a los modos de actuación profesional.
- h) Insuficiente desarrollo de las tareas docentes integradoras.
- i) La evaluación aún mantiene una conceptualización "tradicionalista" y muchas veces se reduce a otorgar una calificación

Variable infraestructura

Debilidades

- a) Dificultades con laboratorios, reactivos y microscopios para impartir las prácticas de laboratorio lo que limita la adquisición por parte de los estudiantes de las habilidades relacionadas con los experimentos, entre otras.
- b) No correspondencia entre el programa de la asignatura Biología Molecular y el texto básico Morfofisiología.

Fortalezas

- a) Disponibilidad de medios: data show para el montaje de las conferencias y de pie.

Solución

- Sustitución de prácticas por clases prácticas y realización de prácticas demostrativas.
- Elaboración de materiales didácticos.

Se considera que los principales problemas generados con la impartición de asignaturas cuyos resultados de promoción no han sido los esperados, están fundamentalmente relacionados con la insuficiente integración intradisciplinar que constituye uno de los pilares

fundamentales de la concepción de la disciplina Bases Biológicas de la Medicina.

En este sentido coincidimos con Pernas Gómez y cols⁸ cuando señalan que solamente un cambio en el enfoque del proceso puede marcar la diferencia entre la Morfofisiología y la nueva disciplina, con un fortalecimiento del trabajo metodológico de los profesores para lograr la proyección interdisciplinaria sistémica, con su reflejo en la orientación de la actividad de estudio a realizar por los estudiantes, además de un mejor seguimiento del proceso de ejecución y una mayor calidad del control de la actividad de los estudiantes por los profesores, según se destaca en el sistema de evaluación de la nueva disciplina.

La maestría de los profesores de mayor experiencia, en particular, de los especialistas de CBB, y su plena comprensión del cambio que conlleva el perfeccionamiento se pondrá de manifiesto en la medida en que sean capaces de identificar las esencialidades que corresponden a un plan de estudio de pregrado enfocado a formar un médico general, proyecten la participación de su ciencia en cada asignatura de la nueva disciplina tomando como referente el objeto de aprendizaje y muestren disposición a lograr un consenso interdisciplinario que permita conformar programas integradores, con todos sus componentes en función del desarrollo integral de los estudiantes.^{9,10}

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez Magín IM. Satisfacción de los actores del proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura Morfofisiología II. Edu Méd Sup [Internet]. 2012. [Citado 17 Mar 2017];26(9): Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/4/5>
2. Cuba. Resolución Ministerial 210/ 2007. Reglamento Trabajo Docente Metodológico. Gaceta Oficial de Cuba [Internet]. La Habana: Ministerio de Justicia; 2007 [citado 3 Sep 2016]. p. 208-232. Disponible en: <http://files.sld.cu/cimeq/files/2009/07/mes-res-210-2007.pdf>
3. Colectivo de autores. Plan de Estudio D. CNC. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2014.
4. Colectivo de autores. Plan de Estudio D. Disciplina Bases Biológicas de la Medicina.CNC. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2014.
5. Colectivo de autores. Plan de Estudio D. Disciplina Bases Biológicas de la Medicina. Asignatura Biología Molecular.CNC. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2015.

6. Colectivo de autores. Plan de Estudio D. Disciplina Bases Biológicas de la Medicina. Asignatura Célula, tejidos básicos y sistema tegumentario.CNC. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2015.
7. Colectivo de autores. Plan de Estudio D. Disciplina Bases Biológicas de la Medicina. Asignatura Ontogenia humana y Sistema Osteomioarticular.CNC. La Habana: Ministerio de Educación Superior; 2015.
8. Pernas Gómez M. y cols. Las ciencias básicas biomédicas en el plan de estudio D de la carrera de Medicina. Edu Méd Sup [Internet]. 2017 [Citado 17 mar 2017]; 29(3): [aprox. 24p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/521/272>
9. Rosell Puig CW. La enseñanza integrada de las Ciencias Médicas. Edu Med Sup [Internet]. 1998 [citado 3 jul 2017]; 12(2):45-8. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v12n2/ems02298.pdf>
10. Vicedo Tomey A. Abraham Flexner, pionero de la Educación Médica. Edu Med Sup [Internet]. 2002 [citado 3 jul 2017]; 16(2):156-63. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v16n2/ems10202.pdf>

Recibido: 12 de junio de 2017

Aprobado: 3 de julio de 2017

Dra. Sara Pura Terrado Quevedo. Especialista de II Grado en Bioquímica Médica. Máster en Atención a la Mujer. Profesora Auxiliar.

Email: spura@infomed.sld.cu