

Superación postgraduada para tecnólogos de Servicios Farmacéuticos en preparados semisólidos

The post graduated upgrading in semisolid preparations for Pharmacy technologists

Migdalia Artilés González^I; Ricardo Rodríguez Carballido^{II}; Milena Galbán Díaz^{III}; Noris Santos Pérez^{IV}; Yanira Zaita Ferrer^V

^I Licenciada en Educación. Especialidad Biología. Máster en Ciencias de la Educación Superior. Asistente. Departamento de Servicios Farmacéuticos. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

^{II} Licenciado en Educación. Especialidad Química. Máster en Ciencias de la Educación. Asistente. Departamento Multidisciplinario. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

^{III} Licenciada en Ciencias Farmacéuticas. Máster en Desarrollo de Medicamentos de Origen Natural. Asistente. Departamento de Servicios Farmacéuticos. Facultad de Tecnología de la Salud Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

^{IV} Licenciada en Educación. Especialidad Biología. Asistente. Departamento de Servicios Farmacéuticos. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

^V Licenciada en Tecnología de la Salud. Perfil Servicios Farmacéuticos. Departamento de Servicios Farmacéuticos. Facultad de Tecnología de la Salud. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.

RESUMEN

La existencia de una problemática en torno a la preparación de los profesionales de Servicios Farmacéuticos para enfrentar la elaboración de formas farmacéuticas semisólidas, y que afecta la calidad en la formación de los alumnos y en el servicio prestado, determina la elaboración de un programa de superación profesional, en la Facultad Tecnología de la Salud de Villa Clara, donde se incluyen los diferentes elementos para la capacitación de los egresados en la elaboración y análisis de formulaciones correspondientes a estas formas farmacéuticas. El diseño del programa parte del diagnóstico de necesidades, mediante el uso de métodos tanto teóricos como empíricos. Sobre esta base se determinan los contenidos de las diferentes temáticas y

su metodología. El diseño incluye objetivos, contenidos, métodos, medios y evaluación, basado en el uso combinado de las conferencias, el curso de postgrado, talleres y la autopreparación. Los especialistas consideraron la propuesta como pertinente y valiosa.

Palabras clave: Formas farmacéuticas, programa, especialistas, tecnología de la salud.

ABSTRACT

The problematic around the preparation of pharmacy technologists to face the elaboration of semisolid forms affects the quality of the students and the service they give as well. A professional upgrading syllabus was elaborated to solve this problem in Villa Clara Health Technology Faculty, where different elements for the qualification of these personnel are included to face the elaboration of the corresponding pharmaceutical formulae. The use of different theoretical and empirical methods made possible to elaborate the diagnosis of necessities which is at the base of the conception of this syllabus. The methodology and the content of the different topics there were determined under these bases. The design includes objectives, contents, methods, teaching aids and the assessing of the contents, based on the combined use of lectures, postgraduate courses, workshops and self-preparation. The proposal was validated as adequate and valuable by the specialists.

Key Words: Pharmaceutical forms, syllabus, specialists, health technology

INTRODUCCIÓN

Las misiones esenciales de la educación superior para el siglo XXI, según lo planteado por la UNESCO (1998), pueden resumirse en los siguientes aspectos: la formación de diplomados altamente calificados, constituir un espacio abierto para la enseñanza superior que propicie el aprendizaje permanente, la promoción, generación y difusión del conocimiento por medio de la investigación, contribuir a comprender, interpretar, preservar, reforzar, fomentar y difundir las culturas nacionales, regionales, internacionales e históricas, en un contexto de pluralismo y diversidad cultural, la protección de los valores de la sociedad y la mejora de la educación en todos los niveles, en particular mediante la superación de los profesionales.¹

Es por ello que la educación tiene el reto de formar a estos hombres que construyen el presente y el mañana, para que sean capaces de transformar a otros y a sí mismos. Especialmente el postgrado, como nivel más profundo, tiene un rol fundamental en el perfeccionamiento de ese capital humano, que se logra en gran medida a través de la superación profesional encargada de la formación permanente de estos egresados.

En la Ley 41 del Ministerio de Salud Pública, sección VII, artículo 103 se plantea:

El Ministerio de Salud Pública garantiza que los profesionales de la salud reciban información científico-técnica y actualización sistemática para ejercer sus funciones preventivo-curativas y asistenciales.²

En este contexto la educación médica superior ha mantenido un constante proceso de perfeccionamiento de los planes de formación de los profesionales del sector, con el objetivo de lograr el mejoramiento sostenido de la calidad de los servicios que se prestan.

En las universidades de ciencias médicas la Facultad de Tecnología de la Salud está encargada de formar profesionales en Servicios Farmacéuticos, personal calificado que ejerce en todas las unidades asistenciales del país con el objetivo de garantizar un servicio eficiente y de calidad en ese rubro.

Según el Reglamento de la Educación de Postgrado de la República de Cuba. Resolución No. 132: "La superación profesional constituye un conjunto de procesos de formación que posibilitan a los graduados universitarios la adquisición, ampliación y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades básicas y especializadas requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales, así como para su desarrollo integral".³

Tanto el Ministerio de Educación Superior como el Ministerio de Salud Pública, necesitan de docentes que en la actualidad *aprendan haciendo y aprendan aprendiendo*, y que estas enseñanzas sean transmitidas a sus alumnos en cada facultad o sede universitaria donde se aplique el nuevo modelo de salud, a través de estrategias o vías de superación de sus profesionales de acuerdo con sus características y necesidades.⁴

La superación en la educación de postgrado es diseñada a partir de las necesidades de aprendizaje identificadas en los procesos productivos y de prestación de servicios. Su objetivo más general es elevar la competencia y el desempeño de sus participantes, contribuir a la transformación cualitativa superior de la actividad que realizan y donde los contenidos están constituidos por los objetivos de todas las esferas esenciales de la cultura y la actividad de la sociedad y del individuo que se desarrolla en el proceso pedagógico.

Por ello, al concebir el diseño curricular de la superación, este sólo tiene sentido, "...cuando se aplica y justifica la función del diseño, el cual demuestra que cada profesional mejora su actuación, y precisa entonces que las acciones que se planifiquen ofrezcan una respuesta a las necesidades reales e intereses, tanto de los profesionales, como de la institución, y sobre esa base, se determinan las formas de organización de la superación a utilizar".⁵

Con el triunfo de la Revolución se desarrolla la Industria Farmacéutica Nacional. Actualmente se elaboran en el país la mayor parte de los medicamentos para las diferentes especialidades médicas. Se requiere entonces de personal calificado y

preparado en los servicios farmacéuticos para ofrecer un servicio con un mayor sentido de pertenencia y conocimiento.

Faife plantea: "La misión de la práctica farmacéutica es suministrar medicamentos, productos y servicios para el cuidado de la salud ayudando al individuo y a la sociedad a emplearlos de la mejor manera posible".⁶

Para dar cumplimiento a esta misión, el profesional farmacéutico debe elevar constantemente su preparación, de modo que le permita enfrentar los problemas concretos y prácticos de su profesión en el seno de su colectivo de forma responsable, integral, independiente y creadora; y con un enfoque científico técnico.

Según la definición de Remington, estas sustancias: "...son preparaciones de consistencia semisólida destinadas a ser aplicadas sobre la piel o sobre ciertas mucosas con el fin de ejercer una acción local o dar lugar a la penetración percutánea de principios activos; o por su propia acción emoliente o protectora y tienen un aspecto homogéneo".⁷

Según el análisis realizado por los profesores en los colectivos de asignatura y de año, la experiencia acumulada, las evaluaciones realizadas a los estudiantes en los servicios donde laboran y las visitas a la educación en el trabajo, han permitido constatar una serie de insuficiencias en la preparación de los profesionales de servicios farmacéuticos que ejercen como tutores o se desempeñan en las unidades de farmacia donde los estudiantes realizan la educación en el trabajo. Ellas son:

- Dificultades en la aplicación de los métodos de elaboración de los preparados farmacéuticos semisólidos.
- Dificultades en la aplicación y argumentación de las técnicas de elaboración en los preparados farmacéuticos semisólidos.
- Insuficiencia en la aplicación de los métodos de fragmentación necesarios para la elaboración de una forma farmacéutica con la calidad establecida
- Insuficiencias en el análisis funcional de formulaciones correspondiente a las formas farmacéuticas semisólidas.

Lo anterior revela la existencia de una problemática en torno a la preparación de los profesionales de Servicios Farmacéuticos para enfrentar la elaboración de formas farmacéuticas semisólidas, lo que afecta la calidad en la formación de los alumnos y en el servicio prestado.

Esto facilitó elaborar un programa de superación profesional para la preparación teórica, metodológica y práctica de los licenciados en Tecnología de la Salud, del perfil Servicios Farmacéuticos en preparados semisólidos.

DESARROLLO

En el caso particular de la investigación realizada, el diseño metodológico se sustenta en el materialismo dialéctico e histórico, por cuanto todo el proceso investigativo desde su concepción hasta el análisis de sus resultados posee esa perspectiva, de ahí que se

complementaron métodos cualitativos y cuantitativos y se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadísticos. La muestra seleccionada fue de 28 licenciados en Tecnología de la Salud del perfil Servicios Farmacéuticos vinculados directamente a la actividad docente que reciben los estudiantes.

Métodos empleados

Análisis de documentos: Incluyó la Fundamentación de la carrera Licenciatura en Tecnología de la Salud, perfil Servicios Farmacéuticos, y su malla curricular, programas de la disciplina y orientaciones metodológicas de la asignatura, lo cual permitió conocer los aspectos tratados sobre el mencionado tema. Se constató que en el programa no se incluyen clases prácticas para las diferentes formas farmacéuticas.

Observación a actividades de educación en el trabajo: Para comprobar los métodos y técnicas utilizados en la elaboración de preparados semisólidos como parte del desempeño profesional de los Licenciados en Tecnología de la Salud, perfil Servicios Farmacéuticos y de las actividades teórico-prácticas realizadas por estos con los estudiantes, esto ayudó a la formulación y fundamentación del problema. En los resultados obtenidos se confirmó que en la mayoría de las actividades relacionadas con la elaboración de formulaciones, es insuficiente el tratamiento ejecutado en la aplicación de los contenidos teóricos del tema.

Prueba pedagógica: Dirigida a precisar el conocimiento que poseen estos profesionales respecto al tema. Se comprueba insuficiente dominio de los contenidos de semisólidos relacionados con la clasificación de las bases, identificación de los componentes inertes y aplicación de los métodos de preparación.

Encuesta: Se aplica un cuestionario para obtener información sobre la problemática estudiada en la investigación. Las respuestas coinciden en la necesidad de preparación de los tecnólogos en los contenidos teóricos y el desarrollo de habilidades prácticas sobre el tema; y una entrevista a directivos de farmacia, tutores, profesores y coordinadores del perfil para profundizar en las necesidades de superación de los egresados. El 100% de los entrevistados coincide en que la preparación referente al tema es insuficiente.

Criterio de especialistas: Para valorar la calidad y pertinencia de la propuesta realizada. Las valoraciones aportadas por todos (100%) reflejaron que los contenidos abordados están actualizados y científicamente diseñados. La determinación de necesidades de superación de los Licenciados en Tecnología de la Salud, perfil Servicios Farmacéuticos se constata en las siguientes regularidades.

- Clasificación de las bases según el grado de penetración y por su naturaleza química.
- Identificación de los componentes inertes en las formulaciones de semisólidos.
- Aplicación de los métodos de preparación y de las reglas tecnológicas necesarias para la elaboración de formulaciones que cumplan los reglamentos de calidad establecidos.

- Selección del tipo de base a utilizar en dependencia del sitio de aplicación.

Partiendo de ellas, se realiza la selección de los contenidos en los que han de superarse desde el punto de vista teórico, metodológico y práctico.

El estudio se realizó en tres etapas:

- Determinación de las necesidades.
- Diseño del programa de superación profesional.
- Valoración por consulta de especialistas.

Salmerón define el programa de superación profesional como "El conjunto de acciones sistemáticas y planificadas a desarrollar por diferentes vías, dirigidas a satisfacer las necesidades de preparación, en un contexto determinado, cuyo objetivo fundamental está dado en la solución del problema de la práctica educativa a través de la transformación del objeto de la investigación".⁸ Los autores asumen ese concepto en esta investigación porque aporta elementos precisos que facilitan la elaboración del programa.

En correspondencia con los resultados obtenidos a través de la aplicación del diagnóstico y la determinación de necesidades se formula un producto que contribuye al perfeccionamiento en la preparación teórica, metodológica y práctica de los licenciados en Tecnología de la Salud del perfil Servicios Farmacéuticos, en la elaboración de preparados semisólidos.

En el diseño del Programa de Superación Profesional se precisaron sus componentes estructurales los cuales se representan a través de las siguientes áreas:

- Área I: Diagnóstico.
- Área II: Planeación de las acciones a desarrollar.
- Área III: Ejecución de cada forma.
- Área IV: Evaluación del programa.

Área I: Diagnóstico.

Esta primera área constituye un punto esencial para el buen desarrollo de los diferentes temas del programa por cuanto en él se sientan las bases para dar respuesta a las verdaderas necesidades de los Licenciados en Tecnología de la Salud Perfil Servicios Farmacéuticos, se partió del diagnóstico inicial que permite, a través de la aplicación de un grupo de métodos, técnicas y procedimientos sugeridos por la investigadora, conocer y determinar las necesidades de superación de estos profesionales en el tema. Las principales dificultades identificadas están relacionadas con la aplicación de los métodos de elaboración de los preparados farmacéuticos semisólidos, la argumentación de sus técnicas, el análisis funcional de formulaciones y la aplicación de los métodos de fragmentación para la elaboración de una fórmula farmacéutica con la calidad requerida, y otras cuestiones de índole metodológico

relacionadas con la docencia que asumen en la educación en el trabajo en contacto con sus alumnos.

Área II: Planeación de las acciones a desarrollar.

La concepción que sustenta la determinación de las formas organizativas adoptadas en el programa de superación profesional propuesto, comprende un nivel de complejidad ascendente, al considerar el tránsito de los tecnólogos por cada una de estas en dependencia de las necesidades de superación. Las formas que se utilizan en este diseño son las siguientes: curso de postgrado, conferencias especializadas, taller y la autopreparación.

Ha sido concebido de forma que se inicie con el curso de postgrado, el cual tiene como objetivo:

- Instruir a los Licenciados de Tecnología de la Salud del Perfil Servicios Farmacéuticos en la elaboración de preparados semisólidos con sustento teórico metodológico, para favorecer su dominio y la aplicación de reglas tecnológicas que garanticen la calidad en la elaboración de las fórmulas farmacéuticas, en la educación en el trabajo de sus alumnos.

Temas y contenidos:

Tema 1: Preparaciones farmacéuticas semisólidas. Concepto. Formas farmacéuticas que comprenden. Usos.

Tema 2: Estudio de las bases de mayor utilidad en la elaboración de preparados semisólidos.

Tema 3: Clasificación química y función de los excipientes utilizados en la elaboración de semisólidos.

Tema 4: Técnicas de preparación y reglas tecnológicas generales aplicadas en la elaboración de semisólidos.

Tema 5: Elaboración de formas farmacéuticas semisólidas.

Las conferencias deben desempeñar el papel de organización y dirección del proceso pedagógico y estar concebidas de manera que aborde las esencialidades de la temática abordada, por demás compleja y multidisciplinaria. Los temas seleccionados para estas formas son:

- Generalidades de los preparados farmacéuticos semisólidos.
- Bases utilizadas en preparados semisólidos.
- Absorción percutánea.

A partir de la forma organizativa anterior se diseñan los talleres, los cuales tendrán como objetivos generales:

- Argumentar la importancia de la aplicación de las reglas tecnológicas en la elaboración de semisólidos.
- Valorar las mejores experiencias sobre la aplicación de las técnicas de elaboración de semisólidos que favorezcan una mayor calidad del producto terminado, y el desempeño asistencial y docente de estos profesionales.

Autopreparación: Esta forma de organizar la superación profesional resulta un peldaño superior para el desarrollo de la preparación de los tecnólogos en el tema de semisólidos. Se asume desde el mismo momento en que se realicen las conferencias especializadas, pues ya los egresados con el instrumental teórico que poseen pueden comenzar a asumir la responsabilidad individual de su autopreparación con la orientación del profesor. Esta modalidad permite la retroalimentación necesaria de los resultados que se van obteniendo durante todo el proceso de superación, profundizan en temas relacionados con el curso de postgrado, les sirve para dar cumplimiento a las tareas orientadas y de apoyo para la realización de los talleres.

Área III: Ejecución de la superación.

Este aspecto tiene como objetivo esencial poner en práctica el programa de superación profesional a través de las formas organizativas determinadas así como el orden de su ejecución, favorece el tránsito por cada una de ellas y facilita la adquisición de conocimientos y el desarrollo de habilidades para aplicar al desempeño profesional de los Licenciados en Tecnología de la Salud Perfil Servicios Farmacéuticos.

Área IV: Evaluación del programa.

Encaminado a comprobar la efectividad de este programa, asumida como proceso, no como una fase final sino como una retroalimentación que incluye los aprendizajes adquiridos; para ello se evaluará integralmente y de manera sistemática en las diferentes formas organizativas de la superación, de modo que como resultado se ofrezca una valoración de las condiciones que favorezcan la transformación y el desarrollo del tecnólogo, respecto a su preparación en el contenido de semisólidos, con vistas a su crecimiento y su posterior aplicación en la práctica profesional.

Al concluir la ejecución de superación profesional se desarrollará un taller de generalización, como una vía efectiva para obtener criterios y valoraciones sobre el programa desarrollado.

La propuesta que se presenta posee las siguientes características: Es objetiva, flexible, sistémica;⁹ responde a las exigencias del Reglamento de Postgrado de la República de Cuba; los contenidos son concebidos desde la perspectiva del desarrollo profesional y su impacto será la estimulación del cambio en el pensar y actuar con relación a la práctica para, de esta forma, responder a los retos de la sociedad cubana actual.¹⁰

CONCLUSIONES

El programa de superación que se propone tiene en cuenta los contenidos y la forma en que deben superarse los licenciados en Tecnología de la Salud del perfil Servicios Farmacéuticos en los preparados semisólidos adoptando varias formas de superación: curso de postgrado, conferencias especializadas, autopreparación y talleres, las cuales, aplicadas de forma coherente e interrelacionada, contribuyen a la preparación teórica,

metodológica y práctica de los mencionados profesionales, favoreciendo el desempeño de sus funciones docentes y asistenciales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNESCO. Marco de acción. Foro mundial sobre la educación. Dakar: UNESCO; 2000.
2. ANPP. Ley 41. Sobre salud pública. Gac Oficial República Cuba. 1983;(967):2.
3. Vecino F, Valdés J. Reglamento de la educación de postgrado de la República de Cuba. Resolución No. 132. La Habana: MES; 2004.
4. Portal J. El nuevo modelo pedagógico. Primera conferencia sobre formación y desarrollo de recursos humanos de salud. La Habana: MINSAP; 2002.
5. González A. Tendencias y retos de la educación superior en el mundo contemporáneo. Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas; 2007.
6. Faife V. Introducción a los servicios farmacéuticos. La Habana: Ciencias Médicas; 2006.
7. Remington. Farmacia vol.1. Philadelphia: Lippincott; 2003.
8. Salmerón E. Los resultados científicos de la investigación: el programa como resultado científico. Villa Clara: Universidad Pedagógica "Félix Varela"; 2010.
9. González A, Reinoso C. Nociones de sociología, psicología y pedagogía. La Habana: Pueblo y Educación; 2002.
10. Quintana O. Programa de superación para la preparación profesional de los profesores de las escuelas de cuadros sindicales [tesis]. Santa Clara: UCP "Félix Varela"; 2008.

Recibido: 4 de abril de 2012
Aprobado: 7 de mayo de 2012

Migdalia Artilés González. Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Cuba.
E mail: migdaliaag@fts.vcl.sld.cu