

Estrategia pedagógica para preparar al profesional de la medicina ante las consecuencias de las armas biológicas

Pedagogical Strategy for the Medical Preparation before the Human Consequences of Biological Weapons

Juan Bruno Ruiz Nápoles ¹, Oscar Aguilera Lozada ², Yosvanis Leyva Zamora ³, Alexander Fernández Zaldivar ⁴, Omara Gómez Herrera⁵

1. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Especialista en Segundo Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Hospital Militar de Holguín, Cuba.

2. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ingeniero Mecánico. Profesor Titular. Universidad de Ciencias Pedagógicas de Holguín. Holguín. Cuba

3. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Hospital Militar de Holguín. Holguín. Cuba.

4. Especialista de Primer Grado en Medicina Interna. Instructor. Hospital Militar de Holguín. Holguín. Cuba.

5. Licenciada en Enfermería. Instructor. Hospital Militar de Holguín. Holguín. Cuba.

RESUMEN

Introducción: el diseño de una estrategia pedagógica ayuda a la superación profesional del médico ante las consecuencias del empleo de las armas biológicas en humanos.

Objetivo: fundamentar la utilidad de una estrategia pedagógica para la preparación médica sobre cómo enfrentar las consecuencias del empleo de las armas biológicas en humanos.

Método: a través de una investigación pedagógica y utilizando métodos teóricos y empíricos de investigación se determinaron previamente (por encuestas y pruebas pedagógicas) las necesidades de superación de 40 médicos, muestra seleccionada de forma intencional. Los métodos de investigación utilizados para llegar a conformar los componentes de la estrategia son la modelación y el sistémico, a partir de un enfoque dialéctico-materialista.

Resultados: la estrategia diseñada y aplicada se estructuró en cuatro etapas: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

Conclusiones: la estrategia elaborada permitió resolver las dificultades para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje de las enfermedades que resultan del empleo de las armas químicas y biológicas, y una mejor preparación en los médicos en cuanto al diagnóstico y tratamiento de ellas.

Palabras clave: preparación médica, estrategia pedagógica, superación profesional.

ABSTRACT

Introduction: designing a teaching strategy helps the professional development of the physician to the consequences of the use of biological weapons in humans

Objective: to support a pedagogical strategy to medical physicians to face contingency generated by biological weapons.

Methods: the overcoming needs were previously determined through a pedagogical investigation and with the use of theoretical and empirical methods, surveys and educational tests that were applied in a sample of 40 doctors, intentionally selected. The investigative methods used to reach the components of such strategy were the modelling and the systemic one, departing from a dialectical – materialist approach.

Results: the strategy was divided into four stages: diagnosis, planning, implementation, and evaluation.

Conclusions: the designed strategy allowed to solve the difficulties for the development of the learning-teaching process of the illnesses resulting from the use of biological weapons, as well as a better training in doctors regarding the diagnosis and treatment of these diseases.

Keywords: medical preparation, pedagogical strategy, professional overcoming.

INTRODUCCIÓN

Las armas biológicas están prohibidas por convenciones internacionales. A pesar, de la oposición mundial existen ejemplos de su utilización en varios países, donde se evidencia la realidad del peligro. En tal sentido la Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la

Salud ¹ y Asociación Médica Mundial ², reconocen la creciente amenaza de la utilización de este tipo de arma no convencional.

Cuba no ha estado exenta del peligro, se demostró la introducción de forma hostil de dos plagas: la conjuntivitis hemorrágica y el dengue, esta última en 1981 ocasiona 344 203 casos de dengue; de ellos, más de 30 000 son hemorrágicos³.

En una Sede Universitaria de la provincia de Holguín, en el proceso de determinación de las necesidades de aprendizaje del Especialista en Medicina General Integral, sobre el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas productoras de bajas múltiples, se concluyó que existía la necesidad de superación profesional en este contenido⁴.

Al respecto, la universidad médica en la formación inicial del médico en la disciplina de preparación para la defensa incluye dentro de la preparación médica especial el tema, sin embargo, la continuidad de la temática en el posgrado es inexistente, a pesar de constituir una necesidad social la preparación del médico para enfrentar dicha contingencia.

Asumir la realidad anterior presupone reconocer que una de las vías de mayores posibilidades para disminuir los efectos provocados por la utilización de las armas biológicas es la superación profesional médica por sus funciones de actualización, complementación y profundización⁵.

La enseñanza del contenido diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas de las armas biológicas es diferente a los restantes temas que se imparten en la carrera, debido a que las enfermedades que se producen por estas armas no están presentes en los escenarios donde se desarrolla la docencia médica, lo que limita el desarrollo del contenido en toda su magnitud^{6, 7}.

En correspondencia con esta situación se planteó: ¿cómo favorecer el proceso de enseñanza aprendizaje en los médicos sobre el tema de las consecuencias en humanos del empleo de las armas biológicas?

Ante el reconocimiento de la importancia de la superación profesional en este sentido, como parte importante de la investigación que se realizó y apoyado en la teoría existente sobre los síndromes paralelos⁶ y cumpliendo con la declaración de la OMS, se determinó como objetivo de la presente investigación: el diseño de una estrategia pedagógica de superación profesional que favorezca el proceso formativo de posgrado en los médicos, de la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín para la enseñanza del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias del empleo de las armas biológicas en humanos.

MÉTODOS

Se realizó una investigación de corte pedagógico que culminó con una propuesta de estrategia pedagógica de superación profesional médica. El objeto de estudio resultó el proceso de superación profesional médica para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas y su campo de acción se circunscribe a la dinámica de dicho proceso posgradual.

Del nivel teórico: histórico-lógico, para determinar los antecedentes históricos que han caracterizado la superación profesional médica; el método de análisis-síntesis se empleó en el estudio epistemológico de la superación profesional médica, la obtención de la estrategia, el análisis de la bibliografía y la elaboración de conclusiones. Por otra parte, el sistémico estructural funcional para conformar la estrategia y la determinación de los componentes de la misma de forma coherente.

Del nivel empírico: se empleó el método de criterio de experto mediante el método Delphy realizándose dos rondas de análisis donde se hicieron valoraciones que mejoraron la factibilidad de la propuesta; encuestas: para determinar el estado del contenido de referencia antes de aplicar la estrategia. Además se realizó un pre-experimento pedagógico donde se evaluó el cambio con la aplicación de la estrategia pedagógica.

RESULTADOS

Del análisis de la categoría estrategia pedagógica existen varios investigadores que formulan definiciones ⁸⁻¹³ acorde con sus objeto de investigación e intencionalidades para resolver problemas presentes en los variados contextos educativos, en esta investigación se parte de asumir la aportada por Jurlow Nemeth ⁷, quien plantea: una estrategia pedagógica para la superación de los recursos humanos de una organización militar de salud es *"la integración de acciones pedagógicas en las que intervienen determinados actores, con objetivos bien definidos, que permiten el cambio del estado real del fenómeno pedagógico a transformar, a un estado deseado, de acuerdo con una idea rectora determinada y, a través del cumplimiento de determinadas premisas"*.

A partir de ello, se define la estrategia pedagógica de superación profesional la propuesta de un conjunto de acciones de superación profesional que involucran a docentes y alumnos a través de las cuales se organiza, ejecuta y controla de forma sistémica el proceso de enseñanza y

aprendizaje para fortalecer la preparación médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias del empleo de las armas biológicas en humanos.

La estrategia pedagógica de superación profesional propuesta tiene como antecedente la existencia de normativas rectoras que exige la seguridad y defensa ciudadana, la inexistencia de la temática en los posgrados médicos y las insuficiencias detectadas en la preparación médica en relación con la temática.

La misma tiene como objetivo general: contribuir a la preparación del personal médico desde la Sede Universitaria Hospital Militar de Holguín, de manera que permita la apropiación del contenido necesario para el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias para los seres humanos el empleo de las armas productoras de bajas múltiples. Se asumió estructurar la estrategia pedagógica en cuatro etapas: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, las cuales se muestran a continuación.

Etapa de diagnóstico: tuvo como objetivo determinar las necesidades de preparación médica en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias del empleo de las armas biológicas en humanos. El diagnóstico se ejecutó para conocer las necesidades de preparación, individuales y colectivas de los médicos (estudiantes de posgrado y docentes) en el tema del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias del empleo de dichas armas en seres humanos, así como, para determinar las potencialidades que poseen dichos médicos. Se realizó en la sede universitaria y se aplicaron métodos como entrevistas grupales, encuestas y evaluaciones diagnósticas a estudiantes y docentes.

Las evaluaciones diagnósticas (pre-prueba) sobre el estado de la preparación en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias de las armas biológicas en humanos, aplicada a 40 médicos resultaron preparados el 20 % de los encuestados (fig. 1).

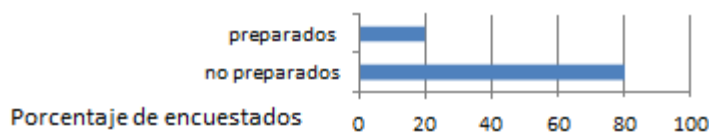


Fig. 1. Estado de la preparación inicial (pre-prueba)

Fuente: encuestas diagnósticas

Etapa de planificación: el objetivo fue diseñar el sistema de acciones de superación a partir de la determinación de los actores, el sistema de objetivos, contenidos, métodos, formas organizativas y de evaluación.

En este momento se determinó el contenido de la enseñanza-aprendizaje según los requerimientos didácticos de Menéndez López ⁶ y reconsiderados por Ruiz Nápoles¹⁴. En cuanto a los métodos de enseñanza-aprendizaje se introdujo el método clínico analógico desarrollado por este último autor como elemento distintivo de la propuesta^{15, 16}.

Se planificó un curso para la actualización del contenido relacionado con las principales enfermedades que se provocan con la utilización de las armas de referencia, además, dos talleres metodológicos y una conferencia metodológica demostrativa dirigida a los docentes.

Etapa de ejecución: el objetivo fue la ejecución de las diferentes acciones diseñadas en la etapa precedente.

Etapa de evaluación: tuvo como objetivo apreciar la marcha de la estrategia y evaluar los resultados de su aplicación. En esta etapa se conoció el estado real de la superación, sus dificultades y aciertos. Se esclarecieron las causas de las deficiencias y se determinaron las vías para su erradicación. El seguimiento contribuye a consolidar la información para la toma de decisiones en la ejecución, por ello se realizó paralela a esta.

En esta etapa, después de aplicada la estrategia pedagógica, se procede a determinar el estado final de la preparación médica mediante la aplicación de las evaluaciones diagnósticas a los médicos (pos-prueba). Como resultado se pudo concluir que se encuentran en la condición de preparados 95 % y no preparados el 5 % de los encuestados, según se puede apreciar en (fig. 2).

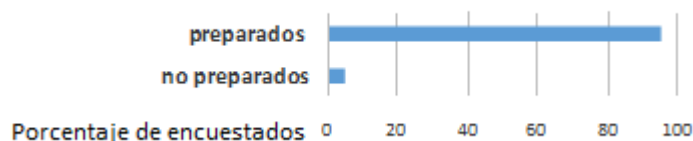


Fig. 2. Estado de la preparación final (pos-prueba)

DISCUSIÓN

Jurlow Nemeth expresa: las actividades de superación del personal en las instituciones militares por su vorágine de trabajo se convierten en un proceso fragmentario y pragmático, debido a la urgencia, limitaciones de tiempo y la motivación personal de los discentes, se ponderan el empleo de métodos y formas tradicionales⁸.

Por otra parte, con excepción de la Universidad Médica de las FAR en las restantes unidades docentes enmarcadas en organizaciones militares o civiles de la salud se programan de forma insuficiente actividades de separación profesional en temas de interés médico-militar como el que se hace referencia en esta investigación, por lo que se considera un tema insuficientemente tratado desde la educación de posgrado.

La estrategia que se presentó se estructuró de forma sistémica, donde cada etapa tiene su función específica, pero las afectaciones en alguna de ellas modifican las restantes y alteran el funcionamiento del sistema. Como elemento distintivo el contenido se estructuró a través de los síndromes paralelos¹² y aunque se emplearon variedad de métodos de enseñanza se introdujo el método clínico-analógico como núcleo de la estrategia presentada^{15, 16}.

Los resultados obtenidos durante la aplicación del pre-test y pos-test mostraron cambios significativos en el estado de la preparación médica con la aplicación de la estrategia pedagógica lo que garantiza su pertinencia¹⁷.

CONCLUSIONES

La estrategia pedagógica planteada es una herramienta de trabajo elaborada sobre la base del carácter sistémico de la superación profesional, se realizó a partir de la identificación de las necesidades de superación, para lo cual se planifican, ejecutan y evalúan las acciones del proceso de enseñanza aprendizaje; la cual provoca mejoramiento en la preparación médica para enfrentar la contingencia generada con el empleo de las armas biológicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Bioterrorismo: La Amenaza en el Continente Americano. Reunión Interamericana a nivel ministerial en salud y agricultura. Washington: OMS; 2003.

2. Organización Mundial de la Salud. Respuesta mundial de salud pública a la aparición natural, la liberación accidental o el uso deliberado de agentes biológicos y químicos o de material radionuclear que afecten a la salud. Resolución WHA55. Washington: OMS; 2005.
3. Hermida J. La guerra biológica de Estados Unidos contra Cuba. La Habana: Agencia Cubana de Noticias; 2008.
4. Ruiz Nápoles JB. Ponencia: Diagnóstico de las necesidades de superación del especialista en MGI en el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas de las armas de exterminio masivo. Holguín: Hospital Militar de Holguín; 2012.
5. Cuba. Ministerio de Educación Superior. Resolución 132/04. Reglamento de Postgrado de la República de Cuba. La Habana: MINED; 2004.
6. Menéndez López JR, Infante Velázquez M, Moreno Puebla RA, Feliciano González V, Rodríguez Perón JM. Síndromes paralelos: su pertinencia actual en la preparación del oficial médico para las contingencias de tiempo de guerra. Rev Cubana Med Milit. 2004 [citado 15 jun 2010]; 33(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572004000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
7. Bello F, Nilda L, Fenton T, María C. Proceso enseñanza aprendizaje: Temas para enfermería. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
8. Jurlow Nemeth N. Diseño de una estrategia pedagógica para la superación de los recursos humanos de una organización militar de salud. Rev Cubana Med Milit. 2007 [citado 2013 jun 25]; 36(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572007000300011&lng=es&nrm=iso&tlng=es
9. Rodríguez del Castillo MA, Rodríguez Palacios A. La estrategia como resultado científico de la investigación educativa. La Habana: Félix Varela; 2008.
10. Godoy Vallés E, Fuentes Díaz M, Mesa Ridel G. Estrategia pedagógica de superación profesional sobre gestión de reducción de riesgos de desastres. En: Salud y desastres. Experiencias cubanas. La Habana: ECIMED; 2010.p. 216-222.

11. Escobar Yéndez N, Plasencia Asorey C, Almaguer Delgado A. Diseño de estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia investigativa del médico en especialización en medicina general integral. MEDISAN. 2012 [citado 2013 jun 25]; 16(2): 270. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_2_12/san16212.pdf
12. Caballero Chao M, Rodríguez Menéndez V, Quintanilla Abab M. Estrategia de superación para los profesores a tiempo parcial en la Facultad de Tecnología de la Salud [CD-ROM]. Santa Clara: MINSAP; 2006.
13. García Hernández M, Lozada García L, Lugones Botell M. Estrategia metodológica para la superación de los recursos humanos en salud. Rev Cubana Med Gen Integr. 2006 [citado 2013 jun 25]; 22(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252006000300016&lng=es&nrm=iso&tlng=es
14. Ruiz Nápoles JB, Aguilera Lozada O. Reconsideración de los requerimientos didácticos que sustentan los síndromes paralelos. Rev Cubana Medic Milit. 2013 [citado 2013 jun 25]; 42(4):423-425. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol42_4_13/mil01413.htm
15. Ruiz Nápoles JB. Método clínico-analógico en la preparación médica especial. XXIII Congreso Centroamericano y el Caribe de Medicina Interna y el XI Congreso Nacional de Medicina Interna. La Habana: Palacio de Las Convenciones; 2013.
16. Ruiz Nápoles JB, Aguilera Lozada O, Correa Martínez A, Ruiz Nápoles K, Diéguez Barrera Y. Método clínico-analógico para la preparación ante las consecuencias del uso de las armas biológicas. CCM. 2014 [citado 2013 jun 25]; 18(2). Disponible en: <http://www.revcoemed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/1462>
17. Ruiz Nápoles JB, Aguilera Lozada O. Factibilidad y pertinencia de una estrategia pedagógica para la preparación médica especial. EDUMECENTRO. 2014 [citado 2013 jun 25]; 6(3). Disponible en: <http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/384>

Recibido: 25 de junio de 2013

Aprobado: 13 de marzo de 2015

DrC. *Juan Bruno Ruiz Nápoles*. Hospital Militar de Holguín, Cuba.

Correo electrónico: Jbruno@hmh.hlg.sld.cu