

Método clínico-analógico para la preparación ante las consecuencias del uso de las armas biológicas

Clinical-Analogue Method for the Preparation of the Consequences of Biological Weapons Use

Juan Bruno Ruiz Nápoles ¹, Oscar Segundino Aguilera Lozada ², Amaury Correa Martínez ³, Katerine Ruiz Nápoles ⁴, Yunior Diéguez Barrera ⁵

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

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

3. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Auxiliar. Especialista en Segundo Grado en Cardiología. Hospital Militar de Holguín. Holguín. Cuba.

4. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Policlínica Universitaria Pedro Díaz Coello. Holguín. Cuba.

5. Especialista de Primer Grado en Higiene y Epidemiología. Instructor. Hospital Militar de Holguín. Holguín. Cuba.

RESUMEN

Introducción: las armas productoras de bajas múltiples están prohibidas por acuerdos internacionales, pero a pesar de esta prohibición existen ejemplos de su utilización por algunos países. Este hecho deviene en una necesidad educativa para el personal médico que potencialmente tiene que atender a las víctimas de dicho armamento.

Objetivo: elaborar un método de enseñanza que facilite el abordaje didáctico del contenido relacionado con el diagnóstico y tratamiento de las consecuencias humanas del empleo de las armas biológicas.

Método: se emplearon métodos teóricos como el histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, modelación y sistémico estructural y funcional. Se estructuró con un perfil pedagógico, la manera de impartir el contenido de referencia.

Resultados: se diseñó un método de enseñanza que propicia el desarrollo de conocimientos y habilidades asociadas con las funciones del médico y los problemas profesionales a resolver en un escenario donde se utilice dicho armamento.

Conclusiones: con la introducción del método clínico-analógico se lograron resolver las dificultades en el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las enfermedades resultadas del empleo de las armas biológicas. El método se logró de la interrelación del método clínico, el analógico y de los síndromes paralelos.

Palabras clave: método de enseñanza, formación profesional, desempeño profesional, docencia médica.

ABSTRACT

Introduction: the production of biological weapons is prohibited by international agreements, but despite this prohibition, there are examples of its use by some countries. This turns into an educational need for the medical staff that has to deal with the victims of these weapons use.

Objective: to develop a teaching method to facilitate the teaching approach of the content related to the diagnosis and treatment of the human consequences due to biological weapons use.

Methods: theoretical methods such as historical – logical, analysis – synthesis, inductive-deductive, modeling, systemic –structural and functional were used. The method was structured with pedagogical profile, considering the way of teaching the content.

Results: a teaching method was designed to facilitate the development of the knowledge and skills associated to the medical functions and professional problems to be solved in a scenario where these weapons are used.

Conclusions: through the introduction of the clinical-analog method, the difficulties related with the development of the teaching-learning process considering the diseases caused by the use weapons were solved. The method was achieved by the interaction of the clinical method, the analogue and parallel syndromes.

Keywords: teaching method, professional training, professional development, medical teaching.

INTRODUCCIÓN

La preparación de los profesionales médicos en temáticas relacionadas con los efectos de los eventos bélicos y en particular con las consecuencias humanas del empleo de las armas productoras de bajas múltiples, tiene importancia en el ámbito internacional. Su interés ha estado condicionado por los últimos sucesos internacionales donde se han utilizado armamentos no convencionales, prohibidos por acuerdos internacionales.

Las armas biológicas se consideran armas productoras de bajas múltiples y tienen un gran potencial para su utilización con fines hostiles y en el bioterrorismo como lo atestiguan hechos actuales y pasados ¹. En esta nueva era los sistemas de salud pública deben estar preparados para responder a la amenaza de su utilización desde múltiples enfoques. El que aquí se aborda está relacionado con la preparación del médico.

De esta manera, la actuación médica en un escenario donde se empleen estas armas, sea en tiempo de guerra o por actos de bioterrorismo, se convierte en un problema académico a lo cual las instituciones médicas docentes, militares y civiles, deben dar respuesta.

Hoy se reconoce la necesidad de un proceso de enseñanza centrado en el sujeto que aprende, donde se den condiciones para que el estudiante no solo se apropie de los conocimientos, sino que desarrollen habilidades y formen valores para resolver los problemas profesionales a los que deberá enfrentarse ².

Todo ello conlleva al desarrollo de métodos de enseñanzas que propicien el aprendizaje desarrollador, que tenga en cuenta las necesidades sociales e individuales, con la irrupción de la Tecnologías de la Información y las Comunicaciones ^{2,3}. Por lo tanto se convierte en objetivo de la presente investigación el desarrollo de un método de enseñanza que tenga en cuenta las características antes mencionadas y que favorezca la enseñanza del contenido referido.

MÉTODOS

Se utilizó la modelación para concebir un método de enseñanza dentro del proceso de enseñanza aprendizaje del diagnóstico y tratamiento de las consecuencias para el ser humano del empleo de las armas biológicas. Se emplearon además otros métodos teóricos como el histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, y sistémico estructural y funcional. Se estructuró con un

perfil pedagógico la manera de impartir los contenidos referentes al diagnóstico y tratamiento de las consecuencias el empleo de las armas biológicas.

RESULTADOS

El método clínico-analógico se ha creado para favorecer el modo de actuación pedagógico del docente médico militar y perfeccionar mediante la superación profesional el desempeño del médico ante las consecuencias para el ser humano el empleo de las armas biológicas.

Se sustenta en las características de los contenidos denominados síndromes paralelos, los procedimientos propios del método analógico de las ciencias pedagógicas y la lógica formal, y el método clínico propio de las ciencias médicas. Su carácter formativo se adquiere al asumir que en el proceso de formación se integran el proceso instructivo, educativo y desarrollador ^{2,3}.

El método clínico-analógico que se modela tiene como objetivo hacer más eficiente la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje de los síndromes paralelos estructurados de manera lógica para su introducción como contenido de la superación profesional orientada al perfeccionamiento de la actuación médica ante la contingencia creada por la utilización de las armas en cuestión.

Los síndromes paralelos se basan en la analogía existente entre las enfermedades corrientes, de la morbilidad hospitalaria, y las vistas en los escenarios bélicos. Es decir, enfermedades de la práctica médica de tiempo de paz, que comparten síntomas y signos con aquellas vistas solamente en tiempo de guerra ⁴.

El contenido del método clínico-analógico revela el objeto modelado en el propio proceso pedagógico, establece y da respuesta a las necesidades formativas del posgrado.

Este contenido se concreta en situaciones que se adaptan al concepto de síndromes paralelos para la consecución de un mejor modo de actuación del médico ante dicha eventualidad.

Especificidades del método clínico analógico:

- Da una participación activa al alumnado del posgrado en el conocimiento de los signos y síntomas de las enfermedades originadas por las armas biológicas.
- Tiene en cuenta a los síndromes paralelos como contenido del proceso modelado.
- Utiliza las particularidades de los métodos analógicos de las ciencias pedagógicas y la lógica formal, además del método clínico de las ciencias médicas.

El método clínico-analógico tiene la finalidad de resolver los problemas siguientes:

- Preparar a los docentes para el diseño de situaciones pedagógicas análogas a las que se puedan presentar durante una guerra o acciones de bioterrorismo.
- Preparar al médico, mediante la superación profesional, para enfrentar los perjuicios de incidentes bélicos o acciones terroristas donde se empleen agentes biológicos.

DISCUSIÓN

La modelación del método clínico-analógico, tiene como sustento los pilares aportados por Menéndez López sobre lo que se hacen las reflexiones siguientes⁴.

La contingencia creada por el empleo de las armas productoras de bajas múltiples, dentro de ellas las armas biológicas, es una situación desconocida por los profesionales médicos dificultando su desempeño profesional. Esta situación complejiza el proceso docente educativo que tiene como fin la formación y desarrollo de un profesional médico competente, portador de un modo de actuación eficiente para resolver la situación creada con su utilización.

Con el fin de mejorar la preparación de los médicos se han desarrollado los síndromes paralelos. En las revisiones realizadas se encontraron los trabajos de Menéndez López, Ventura Velásquez y Montero González quienes desarrollan los síndromes paralelos para darle salida a esta compleja situación educativa. Se hallaron otros estudios que utilizaron estos vocablos pero con un significado diferente ⁴⁻⁸.

Los tres primeros autores lo utilizan con un mismo sentido dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de los oficiales médicos de las Fuerzas Armadas Revolucionarias. Sin embargo, solo Menéndez lo aborda didácticamente, los dos restantes lo trabajan en su especialidad médica desarrollando ejemplos que pueden ser utilizados como síndromes paralelos.

En los diferentes artículos publicados por Menéndez López se abordan los síndromes paralelos con diferentes denominaciones tales como recurso docente-metodológico, recurso didáctico, método, herramienta metodológica, instrumento docente-metodológico y recurso docente.

Se considera que la definición más acabada la da Menéndez López quién los define de la siguiente manera: "un recurso docente-metodológico utilizado en la docencia médica militar, es una situación clínica de tiempo de paz que calca o se asemeja con un grado de reproducibilidad aceptable a cuadros clínicos vistos solamente en escenarios bélicos. Se trata de síndromes

clínicos, de la práctica médica en tiempo de paz, que tienen semejanza con síndromes reales vistos en escenarios de tiempo de guerra" ⁴.

Partiendo de esta definición se infiere que los síndromes paralelos no son más que parte del saber que ha ido acumulándose en el desarrollo de las ciencias médicas en relación con síntomas y signos de enfermedades de la práctica médica de tiempo de paz que presentan similitudes con las provocadas en contingencias bélicas o en desastres.

Al hacer el análisis de la definición de la categoría didáctica contenido se observa que este es entendido, según Ginoris Quesada, como: ... el elemento objetivador del proceso y responde a la pregunta ¿Qué enseñar-aprender? es aquella parte de la cultura y experiencia social que debe ser adquirida por los estudiantes y se encuentra en dependencia de los objetivos propuestos ⁹.

Teniendo presente esta definición se puede considerar que los síndromes paralelos se ubican en la categoría contenido del proceso de enseñanza-aprendizaje de la preparación médica especial. Esta concepción no contradice los trabajos realizados por otros investigadores sino la complementa desde la pedagogía y los enriquece bajo las exigencias del proceso docente.

Una vez determinado el contenido, se debe escoger los métodos de enseñanza-aprendizaje más idóneos para el logro de los objetivos, priorizando los métodos activos o productivos. Los métodos de enseñanza son el sistema de acciones que regulan la actividad del profesor y los estudiantes en función del logro de los objetivos, atendiendo a los intereses y motivaciones de estos últimos y a sus características particulares.

Ellos responden a las interrogantes: ¿Cómo desarrollar el proceso?, ¿cómo enseñar? y ¿cómo aprender? están en estrecha relación con los restantes componentes del proceso y responden estrechamente a los objetivos y al tipo de contenido ¹⁰.

En primer lugar, se utiliza el método clínico perteneciente a las ciencias médicas que está formado por los pasos ordenados que todo médico aplica en la búsqueda del diagnóstico en sus enfermos individuales, y consiste en: obtención de la información necesaria (síntomas y signos) para después establecer las hipótesis diagnósticas presuntivas e ir a su comprobación final, por intermedio de una constatación que, en la mayoría de las circunstancias, aunque no en todas, se realiza a través de análisis complementarios, de cualquier tipo que sean. Así pues, los cinco pasos o etapas de este método son: formulación, información, hipótesis, constatación y comprobación ¹¹.

Para los intereses de la investigación se tuvo en cuenta la búsqueda de información y la formulación de la hipótesis del método clínico. En segundo lugar, se tiene en cuenta el método analógico, que se encuentra en la clasificación según la forma de razonamiento utilizada en el proceso de enseñanza aprendizaje, la que incluye los deductivos, inductivos y analógicos.

El método analógico o comparativo es el de enseñanza-aprendizaje, que tiene como base el pensamiento analógico. La analogía es la comparación entre fenómenos u objetos que mantienen cierta semejanza a nivel funcional o estructural, que se utiliza cuando se quiere hacer más asequible a otras personas una determinada idea o noción, que se considera compleja, a través de otra que resulta más conocida y familiar. La noción o sistema que se quiere aclarar se denomina blanco, mientras que el que se utiliza como referencia se denomina análogo o fuente ¹².

En el proceso que se modela las enfermedades a las que se tiene acceso, por estar presente en los escenarios docentes, se le denomina enfermedad análoga y aquella que se crearían con el empleo de las armas productoras de bajas múltiples constituyen la enfermedad blanco.

El método analógico se utiliza para trasladar el conocimiento obtenido de una realidad a la que se tiene acceso hacia otra que es más difícil de abordar, siempre y cuando existan propiedades en común. Las posibilidades de observación y verificación en la primera (enfermedad análoga) permiten, mediante el adecuado manejo de similitudes existentes, la comprensión y formulación de conclusiones acerca de la segunda (enfermedad blanco), para sentar las bases de una interpretación más objetiva de la realidad ¹².

CONCLUSIONES

Con la introducción del método clínico-analógico se logra resolver las dificultades para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de las enfermedades resultadas por el empleo de las armas biológicas.

El método se logra de la interrelación del método clínico, el analógico y de los síndromes paralelos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Franco Paredes C, Rodríguez Morales A, Santos Preciado JI. Agentes del bioterrorismo: preparándose para lo impensable. Rev Invest Clín. 2005; [citado 5 feb 2013]; 57(5): Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000500007&lng=es
2. Bello Fernández FT. Proceso de enseñanza aprendizaje. Temas de enfermería. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2009.
3. González Soca AM, Recarey Fernández S, Addines Fernández F. El proceso enseñanza-aprendizaje: un reto para el cambio educativo. En: Didáctica: teoría y práctica. 2da. ed. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 2007.p. 46-69.
4. 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 2012]; 33(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572004000200010&script=sci_arttext
5. Menéndez López J, Quevedo Fonseca C. Visión de la formación de profesionales médicos para las instituciones armadas. Rev Cubana Med Mil. 2011 [citado 15 jun 2012]; 40(1).Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572011000100001&lng=es
6. Menéndez López J. La Medicina Interna en el contexto militar. Centro de Información para la Defensa. La Habana: Imprenta de las FAR; 2001.
7. Menéndez López JR. Particularidades del ejercicio de la Medicina Interna en las instituciones armadas. Jefatura de Logística del Ejército Popular Sandinista. Managua: Imprenta de las FAR; 1986.
8. Ventura Velázquez R, Bravo Collaz T, Hernández Tápanes S. Trastorno por estrés postraumático en el contexto médico militar. Rev Cubana Med Mil. 2005 [citado 10 mar 2013]; 34(4): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572005000400009&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572005000400009&lng=es)
9. Quesada Ginoris O, Addine Fernández F, Turcaz Millán J. Curso de didáctica general. Material de estudio de la maestría en educación. La Habana: IPLAC; 2006.

10. Zilberstein Toruncha J. Los métodos, procedimientos de enseñanza-aprendizaje y las formas de organización. Su relación con los estilos y estrategias para aprender a aprender. En: Preparación pedagógica integral para profesores integrales. La Habana: Editorial Félix Varela; 2006.p. 73-95.

11. Cabrera Rego JO. El Método Clínico. Un enfoque desde la teoría del vínculo. Rev Hum Med. 2006 [citado 25 feb 2013]; 6(3). Disponible en:

<http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sciarttext&pid=S1727-81202006000300005&%20ing=es>

12. Álvarez Zayas CM, Fuentes González H. Didáctica del proceso de formación de los profesionales asistido por las tecnologías de la información y la comunicación. Santiago de Cuba: CEES Manuel Fajardo; 2006.

Recibido: 19 de junio de 2013

Aprobado: 4 de noviembre de 2013

Dr. C *Juan Bruno Ruiz Nápoles*. Hospital Militar de Holguín. Holguín. Cuba.

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