

Multimed 2017; 21 (2)

MARZO-ABRIL

ARTÍCULO ORIGINAL

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Medio didáctico para el tema Asistencia de enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial

Teaching method for the topic Nursing care of patients with artificial ventilation

DrC. Pedag. Eduardo Gutiérrez Santisteban,^I Lic. Enferm. Dayli Sierra Naranjo,^I Lic. Enferm. Zuchitil Tamayo Rojas,^{II} Lic. Enferm. Alfredo González Ávila,^{III} Lic. Física-Electron. Manuel René Martinell Ríos.^I

^I Universidad de Ciencias Médicas. Manzanillo. Granma, Cuba.

^{II} Hospital Docente Clínico Quirúrgico Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma, Cuba.

^{III} Sistema Integral de Urgencias Médicas. Bayamo. Granma, Cuba.

RESUMEN

Los nuevos modelos de aprendizaje han planteado diversas posibilidades de aplicación de las más modernas tecnologías de información y comunicaciones en sus programas de formación. Es por ello que el objetivo de esta investigación es implementar un medio didáctico informático, para el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema *Asistencia de enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial* en la asignatura Enfermería en Urgencias, que permita elevar el desarrollo de habilidades en los estudiantes. Para eso se realizó un estudio de intervención educativa para implementar un medio didáctico en el proceso de enseñanza- aprendizaje del tema mencionado en la Filial de Ciencias Médicas Haydee Santamaría Cuadrado de Manzanillo. El universo de estudio estuvo constituido por todos los estudiantes de cuarto año de la carrera de Licenciatura en Enfermería, 9 brigadas en total con 154 estudiantes. Se seleccionó como muestra una brigada con 24 estudiantes que representa un 15,6 %. Para la confección del software se utilizó la

aplicación Mediator 8.0. Se obtuvieron como resultados que de un 16,6 % de los estudiantes encuestados que presentó un nivel inicial bueno se incrementó en un 79,2 % después de aplicado el software educativo. El número de estudiantes con nivel de conocimiento bueno en el tema antes citado que arrojó la encuesta supera significativamente al número obtenido en el diagnóstico inicial, por lo que el nivel de conocimientos insuficiente disminuyó significativamente.

Palabras Clave: educación en enfermería, programas informáticos, materiales de enseñanza, estudiantes de enfermería, respiración artificial

ABSTRACT

The new learning models have presented diverse possibilities of application of the most modern information and communication technologies in their training programs. This is why the objective of this research is to implement a didactic method for the teaching-learning process of nursing assistance to patients with artificial ventilation in the nursing in emergencies subject, which allows increasing the development of skills in the students. For this purpose, a study of educational intervention was carried out to implement a didactic method in the teaching-learning process of nursing Assistance to patients with artificial ventilation at the Haydee Santamaria Cuadrado medical sciences filial in Manzanillo. The study universe consisted of all students of the fourth year of the bachelor's degree in nursing, 9 brigades in total with 154 students. A brigade with 24 students representing 15.6 % was selected as sample. For the preparation of the software, the mediator 8.0 application was used. As a result, 16.6 % of the students surveyed who presented a good initial level increased by 79.2 % after applying the educational software. The number of students with a good level of knowledge in the subject previously mentioned that resulted in the survey is significantly higher than the number obtained in the initial diagnosis, so that the level of knowledge insufficient decreased significantly.

Key words: nursing education, software, teaching materials, nursing students, artificial respiration.

INTRODUCCIÓN

En Cuba, la nueva redimensión de los servicios de salud con la incorporación del sistema integral de urgencias médicas (SIUM), las nuevas unidades de urgencias y de terapias intensivas a nivel primario; el desarrollo de técnicas diagnósticas, terapéuticas y quirúrgicas en los problemas de salud, cada vez más complejos, demandan una mayor competencia de los profesionales de enfermería. ¹

La asignatura de Enfermería en Urgencias, surge en el nuevo modelo pedagógico, con el objetivo de incorporar en el estudiante, las habilidades teóricas y prácticas en la atención al paciente grave. ^{2,3}

Definitivamente no es posible pensar en calidad y pertinencia en la educación, sin la utilización intensiva y eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC); sin embargo, aunque parezca contradictorio, el reto no es tecnológico, pues en esencia se trata de un cambio paradigmático del propio proceso educativo, en una sociedad donde las nuevas relaciones espacio-tiempo modifican la comunicación humana.

4

La formación del Licenciado en Enfermería, en particular, ha sido objeto de este proceso sostenido de cambios y se ha propiciado que contribuya al logro de indicadores que avalan la eficiencia y eficacia del Sistema Nacional de Salud (SNS) cubano. ⁵

Las actuales condiciones sociales demandan de la universidad médica un giro en el proceso formativo de enfermeros y enfermeras basado en una concepción flexible que satisfaga en primer lugar las carencias y necesidades crecientes de este miembro del Equipo Básico de Salud (EBS), en las distintas unidades docente-asistenciales.

Para lograr este reto, entre otras cosas, se necesita de una transformación en el sistema educativo y en los métodos de enseñanza y aprendizaje, de manera que se llegue a que los alumnos asimilen creativamente la realidad y puedan intervenir en ella y transformarla de acuerdo con las condiciones histórico-concretas del país de hoy. ^{6,7}

Un aspecto decisivo en este necesario cambio de la educación, es que los procesos de enseñanza-aprendizaje se centren en el aprendizaje activo de los estudiantes y el profesor asuma su nuevo rol de facilitador. Esto conduce a estrategias educativas que incluyan los nuevos contextos espacio-temporales, el papel de las TIC con fines docentes y, particularmente, el modelo pedagógico-tecnológico que se necesita en cada caso. ⁸

Del proceso de enseñanza-aprendizaje de Enfermería en Urgencias depende en gran medida que los egresados de las universidades de ciencias médicas se apropien de los conocimientos necesarios en su búsqueda de información que contribuya a su buen desempeño profesional, así como realizar una correcta orientación del diagnóstico de una determinada enfermedad a la población.

Ahora bien, como todo proceso de transformación genera nuevos problemas, cambios,

contradicciones, el proceso de aprendizaje ha revelado diferentes problemas en los distintos niveles de enseñanza, que limitan su máximo desarrollo. ⁹

En la actualidad, insertar los elementos de la Enfermería en Urgencias, a través de las plataformas educativas, en el contexto de la formación del enfermero, es una necesidad, no solo científico-técnica sino también didáctica, relacionada con la importancia que tiene el perfeccionamiento de los planes y programas de formación de recursos humanos profesionales que tiene el país. ⁵

La práctica pedagógica de la carrera de Licenciatura en Enfermería evidencia la existencia de dificultades que subsisten en la realización de actividades orientadas al desarrollo de habilidades de los futuros profesionales, proceso que transcurre esencialmente a través del componente académico no siendo así mediante la investigación y el aprendizaje a través de los entornos virtuales.

En este sentido, los trabajos de investigación sobre los nuevos modelos de aprendizaje han planteado diversas posibilidades de aplicación de las más modernas tecnologías de información y comunicaciones en sus programas de formación. Estas propuestas incluyen medios tales como: teleconferencias de audio y video, multimedia e hipermedia apoyados en la computadora, plataformas educativas, comunicaciones mediante computadoras a través de redes locales o mundiales (internet), uso de correo electrónico, chat, buscadores y otros más, que no exigen una presencialidad del alumno ni del profesor en las instituciones, pues a cambio los alumnos pueden interactuar en tiempo real con sus docentes o tutores, todo lo cual ha generado un nuevo modelo metodológico que no siempre descansa en las posibilidades reales de aplicación. ¹⁰

En consecuencia, la transformación del estudiante para lograr un aprendizaje más eficaz requiere de cambios en su estructura cognitiva, para lo cual se requiere de un conocimiento suficiente de las capacidades, habilidades, estrategias y técnicas que pueden utilizarse, tanto genéricas como aquellas asociadas directamente a los campos de conocimiento y a las asignaturas.

Las discrepancias cualitativas en los objetivos del profesor y en las formas de realizar las actividades que propone expresan diferencias importantes en lo que los alumnos aprenden y en cómo lo aprenden, diferencias relacionadas estrechamente con la utilización de estrategias de aprendizaje por parte de los alumnos.

Utilizar estrategias supone algo más que el conocimiento y la aplicación mecánica de

técnicas, métodos o procedimientos de estudio, tendencia que se observa en un gran número de instituciones de educación superior. ⁶

En el caso de la Filial de Ciencias Médicas Haydee Santamaría Cuadrado de Manzanillo, se aprecia, según el diagnóstico realizado, una baja promoción y calidad en la asignatura de Enfermería en Urgencia.

Tomando lo anterior como punto de partida, los autores de esta investigación revelaron mediante un diagnóstico en el tema *Asistencia de enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial* que se imparte a los estudiantes de cuarto año de la carrera de Licenciatura en Enfermería de este centro universitario se observó insuficiente apropiación de los estudiantes acerca de los conocimientos del tema; insuficiente desarrollo de habilidades en enfermería en urgencias de los estudiantes; insuficiente preparación del colectivo de profesores para utilizar software educativo e incompreensión de las potencialidades que posee el uso de software educativo para integrar acciones encaminadas al desarrollo de habilidades por parte de los estudiantes.

De ello se desprende la necesidad de realizar esta investigación orientada a implementar un medio didáctico informático para el aprendizaje del tema *Asistencia de enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial*, para los estudiantes del cuarto año de la carrera Licenciatura en Enfermería desde las potencialidades que posee el aprendizaje a través de softwares educativos.

En este contexto se presenta el siguiente problema científico: ¿cómo favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema *Asistencia de enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial* en la asignatura Enfermería en Urgencia en la carrera de Licenciatura en Enfermería?

Teniendo esto en cuenta, el objetivo de la investigación es implementar un medio didáctico informático, para el proceso de enseñanza-aprendizaje del tema mencionado en la asignatura antes referida, que permita elevar el desarrollo de habilidades en los estudiantes.

MÉTODO

Se realizó un estudio de intervención educativa para implementar un medio didáctico en el proceso de enseñanza- aprendizaje del tema *Asistencia de enfermería a pacientes con*

ventilación mecánica artificial en la Filial de Ciencias Médicas Haydee Santamaría Cuadrado de Manzanillo.

El universo de estudio estuvo constituido por todos los estudiantes de cuarto año de la carrera de Licenciatura en Enfermería, 9 brigadas en total con 154 estudiantes. Se seleccionó como muestra una brigada con 24 estudiantes que representa un 15,6 %, a través del muestreo aleatorio simple.

METODOLOGÍA UTILIZADA

A partir de la realización del estudio del tema *Asistencia de enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial* y al tener en cuenta los objetivos que se persiguen con el mismo en la asignatura Enfermería en Urgencias para la carrera de Licenciatura en Enfermería, se procedió a la implementación del software educativo que cumple con la forma de organización de la enseñanza para la educación superior.

El software *Asistencia de Enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial*, resultado de la investigación que hoy se propone, tiene entre sus principales características que posee un ambiente gráfico en forma de menú que ayuda al usuario a encontrar el contenido deseado por él; es un producto que aborda contenidos de la asignatura Enfermería en Urgencias, por lo que puede constituir un valioso material de apoyo a la docencia; posee efectos de animación que resaltan aspectos novedosos en el tratamiento de la navegación por el software; se ilustran imágenes y los contenidos que se abordan se hacen de forma homogénea de manera que sea más fácil su utilización por los usuarios.

En la figura se muestra la página principal del software educativo.



Fig. Página principal.

Durante el desarrollo de este tema se tuvieron en cuenta tres etapas fundamentales.

- ✓ Primera etapa. Orientación

El objetivo es que los estudiantes, en primer lugar, se familiaricen con el ambiente del software, es decir, cómo acceder y las opciones que tiene el mismo.

ACTIVIDADES

1. Se les orienta a los estudiantes el contenido del tema a través de la clase encuentro correspondiente según el programa.
2. Se explica que el estudio independiente se va a realizar a través de un software educativo que será utilizado como bibliografía básica.
3. Se presenta el medio didáctico y sus opciones a los estudiantes.
4. Se explica que los ejercicios interactivos constan de siete preguntas en forma de selección simple, selección múltiple, verdadero o falso, enlazar, completamiento de espacios en blanco de manera que se de la posibilidad de ejercitarse en los contenidos correspondientes.

- ✓ Segunda etapa. Implementación

Su objetivo es que los estudiantes trabajen con el software apropiándose de los conocimientos sobre el tema en cuestión.

ACTIVIDADES

1. Acceder al menú temas del software para ver el contenido que se orientó en el encuentro anterior.
2. Interactuar con el software a través de los ejercicios interactivos.

3. Realizar los estudios independientes orientados utilizando el software.
4. Recopilar las dudas para ser evacuadas por el profesor.

✓ Tercera etapa. Evaluación

El objetivo de esta etapa es evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

En esta etapa es donde el profesor aclara las dudas que los estudiantes han presentado y se comienza un proceso evaluativo que incluye la autoevaluación, heteroevaluación y la coevaluación.

La autoevaluación permite que los estudiantes se evalúen a sí mismo a través del software educativo según el éxito de respuesta; la heteroevaluación consiste en que los estudiantes se evalúan cada uno sobre lo que han aprendido y la forma a través de la cuál se le ha transmitido el conocimiento y la coevaluación consiste en una evaluación entre todos los actores del proceso.

Posteriormente se desarrollaron las preguntas por secciones de entrenamiento de acuerdo con las exigencias del tema tratado.

METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SOFTWARE EDUCATIVO

El desarrollo vertiginoso de la informática y la consecuente utilización de las técnicas de computación se han convertido en el instrumento más eficaz y utilizado en cualquier esfera de la vida social y económica de todos los países.

El software aplicado por la autora, fue utilizado en el proceso de enseñanza aprendizaje en la asignatura Enfermería en Urgencias por lo que se puede clasificar como un medio didáctico, en el que no se mostró una mera exposición de contenidos sobre el tema *Asistencia de enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial*, ni se pretendió únicamente informar sobre un listado de recursos para realizar una actividad, sino que sirva de ayuda a los alumnos y profesores a alcanzar sus objetivos pedagógicos, para que al terminar su interacción con el software hayan incorporado determinados conceptos, apliquen con facilidad ciertos procedimientos y adquieran ciertas habilidades. Viabiliza y contribuye al proceso de enseñanza al disponer de todos los recursos debidamente estructurados, resulta más fácil preparar las clases y utilizar los materiales didácticos en el momento oportuno.

Por otra parte, los profesores deben organizar y ajustar mejor el plan docente, que se va actualizando cada año en función de las circunstancias que se dan en el desarrollo del curso.

El guión del software educativo a través de la aplicación Mediator 9.0 contiene una descripción detallada de todas y cada una de las escenas del producto. El contenido a tratar debe estar muy bien organizado para que la información sea fácilmente asimilable para el usuario. La interfaz debe diseñarse de forma tal que sea amigable y de fácil manipulación por el usuario.

El diseño gráfico debe de estar en correspondencia con el contenido que se acordará y con el usuario al cual va dirigido, al tener en cuenta lo planteado en el guión.

En consecuencia, el modelo general de elaboración de materiales didácticos consta de tres grandes fases: una fase propiamente de creación y producción de la primera versión del material docente; una segunda fase de utilización de ese material por parte de los estudiantes en las situaciones de docencia real y una tercera, de revisión y actualización del material, tanto en sus dimensiones técnico-formales (tipografía, estética, fondos, enlaces) como didácticas (contenidos, actividades, entre otras).

RESULTADOS

Los resultados de los estudiantes se presentan en la tabla 1.

Tabla 1. Distribución de estudiantes que presentaron dificultades según los objetivos a evaluar.

Objetivo	Desaprobados	
	No.	%
Ventilación artificial. Definición	15	62,5
Permeabilidad de las vías aéreas	17	70,8
Aspiración endotraqueal por tubo y por traqueostomía	22	91,6
Ventilación artificial mecánica	18	75,0
Ventiladores	12	50,0

Como se puede apreciar hay un por ciento considerable de estudiantes con dificultades en el contenido, con incidencia significativa en los procedimientos para la aspiración endotraqueal por tubo y por traqueostomía con un 91,6 %, lo que corrobora las irregularidades antes mencionadas.

Con el mismo objetivo se aprovechó, como proceso de diagnóstico, la observación directa de 12 clases docentes impartida por profesores con más de cinco años de experiencia donde el autor participó.

En la confección de la guía de observación se tuvieron en cuenta aspectos como las acciones pedagógicas que propician el desarrollo de habilidades en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE); dominio de acciones por parte del profesor para orientar los trabajos independientes, en función del desarrollo de habilidades e interrelación del empleo de los medios computacionales y las formas de aprendizaje en el desarrollo de habilidades.

Los resultados generales arrojaron que todos los profesores no utilizan, como vías para el desarrollo de habilidades, los documentos puestos en la computadora. Los trabajos independientes se orientan de forma tal que los estudiantes utilizan materiales impresos (10 profesores; 83,3 %) y documentos situados en la computadora (2 profesores; 16,6 %). Y por último se pudo comprobar que el método de aprendizaje más utilizado por los profesores es el empleo de documentos impresos (11; 91,6 %) y el intercambio entre los compañeros de grupo lo realizan 9 profesores representado por un 75,0 %.

En el proceso investigativo se aplicó una entrevista a 12 profesores del colectivo de asignatura para conocer sus ideas sobre el empleo de programas informáticos en función del desarrollo de habilidades en los estudiantes.

En la confección de la guía de entrevista se tuvieron en cuenta aspectos como experiencia profesional, conocimientos sobre la educación superior y el uso de programas computacionales y relación entre el desarrollo de habilidades y las formas de aprendizaje en la formación de profesionales de la educación médica. Este instrumento se realizó mediante el intercambio individual con un total de 12 entrevistados, que incluyeron a la metodóloga de la carrera de Licenciatura en Enfermería, la Jefa del departamento de Enfermería de la Filial de Ciencias Médicas de Manzanillo, el Jefe del colectivo de la asignatura Enfermería en Urgencias y a 9 profesores.

La entrevista permitió conocer que a los docentes no les da tiempo impartir todo el contenido (100 %), por lo que se evidencian deficiencias en el cumplimiento del programa.

Se comprobó que identifican como vía para el desarrollo de habilidades a la clase y la educación en el trabajo (9 profesores; 91,6 %), lo cual denota insuficientes conocimientos en cuanto a la utilización de programas computacionales y a la posibilidad de los estudiantes de acceder a otros sitios con información sobre el tema.

Los docentes presentan insuficientes conocimientos acerca de las diferentes formas de

aprendizaje a través de programas computacionales y desconocen las potencialidades que estos brindan (9 profesores; 91,6 %).

COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS ANTES Y DESPUÉS DE IMPLEMENTADO EL SOFTWARE EDUCATIVO

Una vez aplicado el software educativo para el tema *Asistencia de Enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial* se aplicó nuevamente la encuesta diseñada y los resultados pueden observarse en la tabla 2, que de un 16,6 % de los estudiantes encuestados que presentó un nivel inicial bueno puede notarse que se incrementó en un 79,2 % después de aplicado el software educativo. En el nivel de conocimientos regular hubo semejanzas antes y después de la implementación y solo un 8,3 % no pudo apropiarse adecuadamente de los conocimientos impartidos y por consecuencia, no pudieron contestar correctamente al cuestionario por segunda vez adquiriendo un nivel de conocimientos final sobre el tema que abordamos en esta investigación.

Tabla 2. Comparación de los resultados antes y después de aplicado el software educativo.

Nivel de conocimiento	Antes		Después	
	Estudiantes	%	Estudiantes	%
Bueno	4	16,6	19	79,2
Regular	3	12,5	3	12,5
Malo	17	70,8	2	8,3
Total	24	100	24	100

DISCUSIÓN

Los resultados del diagnóstico inicial coinciden con otro trabajo que arrojó un insuficiente uso de plataformas educativas y documentos en las computadoras por estudiantes y profesores.¹¹

Esta preferencia en los alumnos de enfermería limita en primer lugar su superación y desarrollo como profesionales pues hoy está demostrado que no es posible alcanzar un alto nivel científico si no se interactúa con la información digital.

Se debe añadir que estos resultados de la observación coinciden con otros autores que mostraron un 81,1 % y 66,6 % de profesores que utilizan materiales impresos y el poco uso del software educativo como mediadores didácticos respectivamente.^{5, 11}

En ninguna de las actividades se observó el empleo de medios didácticos informáticos ni el empleo de equipos para propiciar un aprendizaje desarrollador; tampoco se indicaron guías orientadoras para el desarrollo de los trabajos independientes a través de la computadora.

Al realizar la comparación se puede evidenciar los resultados alentadores de la aplicación del software educativo pues el número de estudiantes con nivel de conocimiento bueno que arrojó el diagnóstico antes de la implementación del software se supera al número obtenido en el diagnóstico aplicado después de su implementación y el nivel de conocimientos insuficientes disminuyó significativamente en el diagnóstico final.

CONCLUSIONES

Con la aplicación de este software educativo se obtuvieron resultados alentadores pues el número de estudiantes con nivel de conocimiento bueno en el tema *Asistencia de enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial* que arrojó la encuesta supera significativamente al número obtenido en el diagnóstico inicial, por lo que el nivel de conocimientos insuficiente disminuyó significativamente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Riscart Rivero a. Asistencia de enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial. En: León Román CA, Suárez López d, Baltar Charnicharo Ir, et al. Urgencias en enfermería. T2. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2008. P. 296-324.
2. González Delgado o, León Román CA, Ballesteros Ramos A. Programa de la asignatura enfermería en urgencias [CD-ROM]. La Habana: MINSAP; 2007.
3. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Nuevo diseño curricular para la formación de licenciados en enfermería: plan de estudio "d". Modelo del profesional [CD-ROM]. La Habana: MINSAP; 2007.
4. Vialart Vidal N. Apuntes y experiencias en el desarrollo de la informática en enfermería de Cuba. Rev cubana enfermer [internet]. 2007 [citado 14 dic 2015]; 23(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0864-03192007000300003.
5. Sierra Naranjo D. Asistencia de enfermería a pacientes con afecciones respiratorias agudas. [tesis de maestría en urgencias médicas]. Manzanillo: UCM; 2011.

6. González Torres M, López Rodríguez del Rey M. La evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje basado en el uso de la tecnología: algunas reflexiones y propuesta. Rev Electr Conrado [internet]. 2010 [citado 14 dic 2015]; 11(1). Disponible en: http://conrado.cf.rimed.cu/publications/vol1_no1/article23.pdf.
7. Rodríguez Chávez LE. La computación en la enseñanza de las ciencias médicas. [Internet]. 2009 [citado 20 nov 2015]. Disponible en: http://www.rcim.sld.cu/revista_1/articulos_htm/lily.htm.
8. Vidal Ledo M. Alfabetización digital e informatización de la sociedad. Un reto para el presente. Rev cubana Inform Méd [internet]. 2007 [citado 29 jun 2015]; 5(3). Disponible en: http://www.cecam.sld.cu/pages/rcim/revista_9/articulo_9.html.
9. Hernández Díaz A. Una visión contemporánea del proceso de enseñanza aprendizaje. En: Estrategias de aprendizaje en la nueva universidad cubana. La Habana: Editorial Universitaria; 2009.
10. Ruiz Piedra AM, Gómez Martínez F, Gonzáles Silva JR. Análisis y discusión de los resultados del proceso de evaluación de los primeros hiperentornos de aprendizaje del proyecto galenomedia. Educ Med Super [Internet]. 2010 [citado 29 Jun 2015]; 24 (4): 454-62. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol_24_4_10/ems03410.pdf.
11. González Ávila A. Asistencia de enfermería a pacientes con ventilación mecánica artificial. [CD-ROM]. [Tesis de Maestría en Urgencias Médicas]. Manzanillo: UCM; 2011.

Recibido: 19 de enero de 2017.

Aprobado: 20 de febrero de 2017.

Eduardo Gutiérrez Santisteban. Universidad de Ciencias Médicas. Manzanillo. Granma. Cuba. E-mail: egutierrez@ucm.grm.sld.cu