

Elaboración de un sistema de preguntas para el estudio del curso propio reanimación cardiopulmocerebral básica

Development of a question system for the study of the basic cardiopulmocerebral resuscitation course

Gustavo Abel Fernández Guevara<sup>1</sup>, Liana Estévez Gutiérrez<sup>2</sup>, Arlet Lamas Lezcano<sup>3</sup>, Raidel González Rodríguez<sup>4\*</sup>, Juan Carlos Cabrera Villar<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. <http://orcid.org/0000-0001-5903-8407>

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. <http://orcid.org/0000-0001-9986-0403>

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna”. Pinar del Río. Cuba. <https://orcid.org/0000-0001-6152-3380>

<sup>4</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga”. Pinar del Río. Cuba. <http://orcid.org/0000-0003-1143-6224>

<sup>5</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga”. Pinar del Río. Cuba. <http://orcid.org/0000-0001-8436-5784>

\*Autor para la correspondencia: [raidelgonzalez@infomed.sld.cu](mailto:raidelgonzalez@infomed.sld.cu)

**Recibido:** 15 de abril de 2019

**Aceptado:** 3 de mayo de 2019

**Publicado:** 25 de agosto de 2019

**Citar como:** Fernández Guevara GA, Estévez Gutiérrez L, Lamas Lezcano A, González Rodríguez R. Elaboración de un sistema de preguntas para el estudio del curso propio reanimación cardiopulmocerebral básica. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2019 [citado: fecha de acceso]; 15(2): 251-259. Disponible en: <http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/619>

## RESUMEN

**Introducción:** un sistema de preguntas para una determinada asignatura debe ser capaz de pesquisar en forma constante la relevancia del trabajo, promover la adquisición de habilidades y fortalecer una capacidad de aprendizaje.

**Objetivo:** elaborar un sistema de preguntas para el estudio del curso propio reanimación cardiopulmocerebral básica.

**Método:** fue realizado una investigación pedagógica relacionado con el programa de estudio del curso propio reanimación cardiopulmocerebral básica durante el período lectivo 2018-2019 en el Policlínico Universitario “Pedro Borrás Astorga” de la ciudad Pinar del Río, rectorado por el método materialista dialéctico y el empleo de métodos teóricos y empíricos. Se aprobó la investigación por el consejo científico y comité de ética institucional.

**Desarrollo:** se elaboró un sistema de preguntas como herramienta del proceso enseñanza- aprendizaje para estudiantes del primer año de la carrera Medicina que recibieron el curso propio de reanimación cardiopulmocerebral básica; garantizando con ello una formación científica integral, con adquisición de conocimientos y habilidades de fácil comprensión.

**Conclusiones:** se elaboró un sistema de preguntas para el estudio del curso propio de reanimación cardiopulmocerebral básica que representa un valioso instrumento educativo para estudiantes del primer año de la carrera Medicina.

**Palabras clave:** Reanimación cardiopulmonar; Paro cardíaco; Educación médica; Estudiantes.

## ABSTRACT

**Introduction:** a system of questions for a particular subject must be able to constantly investigate the relevance of work, promote the acquisition of skills and strengthen a learning capacity.

**Objective:** to develop a system of questions for the study of the basic cardiopulmocerebral resuscitation course itself.

**Method:** a pedagogical investigation was carried out related to the study program of the basic cardiopulmocerebral resuscitation course during the 2018-2019 academic period at the “Pedro Borrás Astorga” University Polyclinic in the city of Pinar del Río, governed by the dialectical materialist method and the use of theoretical and empirical methods. The research was approved by the scientific council and institutional ethics committee.

**Development:** a question system was developed as a tool of the teaching-learning process for students in the first year of the Medicine career who received their own basic cardiopulmocerebral resuscitation course; thereby guaranteeing comprehensive scientific training, with acquisition of knowledge and skills that are easy to understand.

**Conclusions:** a question system was developed for the study of the basic cardiopulmocerebral resuscitation course that represents a valuable educational instrument for first year students of the Medicine career.

**Keywords:** Cardiopulmonary Resuscitation; Heart Arrest; Education, Medical; Students.

## INTRODUCCIÓN

La evaluación del aprendizaje en una asignatura o curso propio es, probablemente, el componente del proceso enseñanza-aprendizaje que más debates origina y variaciones conceptuales ha experimentado<sup>(1)</sup>. Para ello los programas de estudio declaran objetivos instructivos a cumplir sistematizando orientaciones metodológicas para los docentes sobre la confección de preguntas capaces de evaluar la adquisición de conocimientos y habilidades en educandos sobre determinado tema.

Las tendencias contemporáneas de la educación médica superior, los avances científicos, los cambios en la concepción formativa de futuros profesionales, así como el incremento de las matrículas en universidades de ciencias médicas, han influido en la necesidad de diseñar y elaborar sistemas de preguntas capaces de garantizar procesos evaluativos con mayor calidad, validez y fiabilidad<sup>(2)</sup>. Hoy se acude a los sistemas de preguntas de respuestas cortas como principal vía de evaluación de estudiantes en el ciclo básico de las carreras médicas, siendo fundamental el empleo de otras vías o modalidades de preguntas.

En la elaboración de un sistema de preguntas para una determinada asignatura no debe pretenderse medir el aprendizaje memorístico de su contenido por parte de los estudiantes, sino ser capaz de pesquisar en forma constante la relevancia del trabajo, promover la adquisición de habilidades y fortalecer una capacidad de aprendizaje. Con las preguntas diseñadas el estudiante necesita saber analizar el problema y realizar una explicación profunda de lo valorado a partir de sus conocimientos y experiencias<sup>(3)</sup>.

Para lograr dicho propósito, las bases teórico-metodológicas del perfeccionamiento curricular en la carrera Medicina sustentaron la actual marcha del plan de estudio D<sup>(4)</sup>, donde una de las principales transformaciones radica en la evaluación del aprendizaje a través de un sistema de preguntas evaluativas frecuentes<sup>(5)</sup>. Dicho sistema debe ser capaz de medir en estudiantes habilidades como: comparación, explicación e interpretación<sup>(6)</sup>.

Dentro del currículo propio del plan de estudio D se incorpora el curso propio de reanimación cardiopulmonar y cerebral básica (CPRCPC-B) en el primer año de la carrera Medicina<sup>(7)</sup>; el cual fue diseñado para la preparación temprana de estudiantes respecto al diagnóstico de paro cardio-respiratorio y el desarrollo de habilidades prácticas en la activación de la cadena de supervivencia.

El estudio de los contenidos y técnicas sobre reanimación cardiopulmocerebral básica reviste vital importancia a partir de la concepción del paro cardiorespiratorio como problema de salud mundial<sup>(8)</sup>. Saber actuar en tiempo ante una emergencia médica ha demostrado mejora en la sobrevivencia de los pacientes que presentan parada cardio-respiratoria, aplicada no solo por profesionales de la salud, también por personal adiestrado en la realización de ejercicios de reanimación y sostén<sup>(9)</sup>.

Elaborar preguntas sobre reanimación cardiopulmocerebral básica y paro cardio-respiratorio dentro de la formación curricular, propiciará una mayor comprensión por parte de los estudiantes, así como un superior manejo de las prácticas y habilidades clínicas. Diseñar herramientas que fortalezcan el proceso docente-educativo en el primer año de la carrera Medicina, representa una misión imperiosa de la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

La necesidad de desarrollar cuestionarios que evalúen la adquisición de conocimientos y prácticas en estudiantes a partir de nuevos conceptos y exigencias del Ministerio de Salud Pública, propició el desarrollo de la presente investigación con el objetivo: elaborar un sistema de preguntas para el estudio del CPRCPC-B, capaz de fortalecer el proceso docente- educativo en la carrera Medicina.

## MÉTODO

Fue realizado una investigación pedagógica relacionado con el programa de estudio del CPRCPC-B durante el período lectivo 2018-2019 en el Policlínico universitario “Pedro Borrás Astorga” de la ciudad Pinar del Río, rectorado por el método materialista dialéctico y el empleo de métodos teóricos y empíricos.

### Métodos teóricos:

Histórico-lógico: posibilitó obtener información acerca de la trayectoria histórica en la implementación del programa de estudio del CPRCPC-B y su comportamiento en el tiempo siguiendo una lógica de desarrollo.

Análítico-sintético: permitió realizar una revisión bibliográfica del tema de estudio para sustentar el desarrollo de la investigación, así como fundamentar la propuesta de elaboración de un sistema de preguntas para el estudio del CPRCPC-B.

Inductivo-deductivo: garantizó realizar inferencias y deducciones de elementos teóricos del programa de estudio del CPRCPC-B para fundamentar y elaborar la propuesta, lo cual contribuyó a plantear la solución del problema y ofrecer cumplimiento al objetivo planteado en la investigación.

Sistémico-estructural: propició analizar la coherencia y estructuración interna del sistema de preguntas propuesto a elaborar.

Métodos empíricos:

Análisis documental: se analizó el programa de estudio del CPRCPC-B con el propósito de analizar orientaciones metodológicas, objetivos, contenidos, habilidades, sistema de valores, plan temático, sistema de evaluación y bibliografía; capaz de fundamentar la propuesta de elaboración de un sistema de preguntas relacionados con la temática investigativa.

Entrevista: se entrevistaron 3 profesores de la institución que impartieron el CPRCPC-B durante el período señalado solicitando criterios científicos y pedagógicos sobre el análisis de la propuesta de elaboración de un sistema de preguntas para el estudio del mismo.

Los docentes entrevistados presentaron categoría docente principal de profesor Asistente, 2 de ellos másteres y con experiencia en la docencia médica por más de 5 años. Los indicadores de la investigación estuvieron relacionados con: nivel de actualización de la propuesta, utilidad, pertinencia, factibilidad y valor científico pedagógico.

Se empleó el procesador de texto Microsoft Word 2012 para la confección del presente trabajo científico. Fueron cumplidos los principios bioéticos en el desarrollo de la redacción científica en salud. El consejo científico y comité de ética institucional aprobaron la ejecución del presente estudio.

## DESARROLLO

El análisis documental del CPRCPC-B evidenció existencia de términos científicos, conceptos, explicaciones y fundamentos de complejidad variables para estudiantes del primer año de la carrera Medicina, quienes poseen insuficientes conocimientos anatómo-funcionales y habilidades de actuación necesarios para poder ofrecer respuesta segura y efectiva ante diversas situaciones emergentes.

La existencia de bibliografía básica y complementaria desactualizada, fondo de tiempo insuficiente para la adquisición de conocimientos y habilidades, no existencia de otros años académicos para el perfeccionamiento de dicha materia, así como los escasos recursos educativos en el apoyo y complementación del proceso enseñanza- aprendizaje del curso propio, evidenciaron necesidades de perfeccionar el CPRCPC-B.

Los profesores entrevistados reconocieron e identificaron aspectos del análisis documental ya expuesto, así como la necesidad de acrecentar actividades prácticas y recursos educativos complementarios en el desarrollo del curso propio; garantizando con ello una formación más científica y profesional en estudiantes del primer año.

## Propuesta de un sistema de preguntas para el estudio del CPRCPC-B

**Objetivo:** elaborar un sistema de preguntas para el estudio del CPRCPC-B capaz de fortalecer el proceso docente- educativo en la carrera Medicina, así como la adquisición de conocimientos y habilidades por parte de sus educandos.

Usted es estudiante de primer año de la carrera Medicina perteneciente al Policlínico universitario Pedro Borrás Astorga, seleccionado por la institución para ofrecer un intercambio académico con representantes de una delegación de la República Federativa del Brasil sobre los conocimientos del CPRCPC-B. Los representantes de dicha delegación le realizaron las siguientes preguntas:

1. ¿Qué entiende usted por parada cardio- respiratoria?
2. ¿Cuáles son los criterios clínicos en los que usted se basaría para determinar una parada cardio- respiratoria en un paciente?
3. ¿Conceptualice reanimación cardiopulmonar y cerebral? Describa la secuencia de pasos del soporte vital básico a utilizar en pacientes con parada cardio- respiratoria.
4. ¿Qué entiende usted por cadena de supervivencia? Describa los elementos que la componen.
5. Al presentar un paciente obstrucción de la vía aérea superior, ¿qué maniobra de desobstrucción realizaría? Describa dicha maniobra.
6. ¿Quién activa el sistema de emergencia médica en caso de usted atender un paciente con parada cardio- respiratoria?
7. ¿Cuál sería la frecuencia de compresiones torácicas externas y respiraciones que usted emplearía para reanimar un paciente con parada cardio- respiratoria?
8. Explique el manejo básico para permeabilizar la vía aérea en un paciente con parada cardio- respiratoria.
9. ¿Realizaría usted reanimación cardiopulmonar y cerebral básica en un paciente que permaneció en estadio terminal y presenta ahora parada cardio- respiratoria? Justifique.
10. ¿Activaría usted la cadena de supervivencia en un paciente que permaneció en estadio terminal y presenta ahora parada cardio- respiratoria? Justifique.
11. ¿Cuántas modalidades o tipos de reanimación cardiopulmonar y cerebral usted conoce? ¿Cuál aplicaría usted en un paciente atendido en su comunidad?
12. Describa la localización, profundidad y cantidad aproximada al cabo de 1 minuto de las compresiones torácicas externas en un paciente que es reanimado.
13. Mencione precauciones a tener en cuenta en una paciente embarazada para realizar reanimación cardiopulmonar y cerebral básica.
14. ¿Cuál es el tiempo aproximado que puede provocar un posible daño cerebral en un paciente con parada cardio- respiratoria si no se reanima a tiempo?
15. Al socorrer un paciente accidentado con múltiples lesiones en regiones de la cabeza, cuello y extremidades, ¿realizaría usted hiperextensión del cuello o inclinación de la cabeza hacia atrás para permeabilizar la vía aérea del paciente? Justifique.
16. ¿Cuál es el tiempo aproximado que puede provocar un probable daño cerebral en un paciente con parada cardio- respiratoria si no se reanima a tiempo?
17. Conceptualice con sus palabras el término reanimación cardiopulmonar y cerebral básica.
18. ¿Cuál es el tiempo aproximado que puede provocar un irreversible daño cerebral en un paciente con parada cardio- respiratoria si no se reanima a tiempo?
19. Relacionado con la secuencia de pasos del soporte vital básico a utilizar en un paciente con parada cardio- respiratoria, ¿qué significan la A y la B?

20. Relacionado con la secuencia de pasos del soporte vital básico a utilizar en un paciente con parada cardio- respiratoria, ¿qué significan la C y la D?
21. Describa la maniobra de desobstrucción de la vía aérea superior a realizar en un paciente que se encuentra acostado o inconsciente.
22. Describa la maniobra de desobstrucción de la vía aérea superior a realizar en un lactante de 2 meses.
23. Describa la reanimación cardiopulmocerebral básica a realizar en un lactante de 6 meses con parada cardio-respiratoria.
24. La persona que realice el llamado al servicio de emergencia médica (número 104 en Cuba), ¿qué informaciones deben ofrecerse al puesto de mando de dicho servicio?
25. ¿La reanimación cardiopulmonar y cerebral básica debe realizarse al menos con 3 socorristas o rescatadores? Justifique.
26. ¿Un paciente inconsciente, frío, sudoroso y pálido es consistente solamente con el diagnóstico de defunción o muerte? Justifique.
27. ¿La secuencia de compresiones torácicas externas y respiraciones a un paciente con parada cardio- respiratoria es de 20 por 3 y al cabo de un minuto debió haberse alcanzado 130 compresiones torácicas externas? Justifique.
28. ¿A todo paciente que sufre de una parada cardio- respiratoria debe realizársele hiperextensión del cuello o inclinación de la cabeza hacia atrás para permeabilizar vía aérea superior? Justifique.
29. ¿La cadena de supervivencia está conformada por 7 eslabones íntimamente relacionados? Justifique.
30. Determine en la presente situación las acciones correctas e incorrectas que usted, como socorrista realiza ante un paciente atragantado. *Adulto mayor de 65 años de edad atragantado con la prótesis estomatológica después de su rotura, usted como socorrista se coloca por delante del paciente y golpea fuertemente la espalda con sus manos a razón de 5 golpes enérgicos, posteriormente se coloca por detrás del adulto mayor en posición de tijera rodeando la cintura con ambos brazos y coloca el puño entre el ombligo y el apéndice xifoides presionado con fuerza hacia adentro y arriba de manera rápida y enérgica, después intenta empujar la prótesis con la punta de sus dedos para culminar con la dificultad respiratoria en el adulto mayor, indica a una persona cercana llamar al servicio de urgencia médica para solicitar un equipo de socorrismo y un desfibrilador.*
31. La situación clínica que cursa con interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la actividad mecánica del corazón y de la respiración espontánea se denomina \_\_\_\_\_
32. El conjunto de maniobras encaminadas a revertir el estado de parada cardiorespiratoria sustituyendo primero, para intentar reinstaurar después la circulación y la respiración espontáneas se denomina \_\_\_\_\_
33. Metáfora empelada para explicar los distintos elementos que integran la sistematización de la atención de urgencia para enfrentar eltratamiento de la muerte súbita cardiovascular se nombra \_\_\_\_\_
34. Anteun paciente con parada cardiorespiratoria, sin sospecha de trauma en columna cervical, hay que inclinarle la cabeza hacia atrás o hiperextensión del cuello. Justifique el por qué de dicha actuación.
35. ¿Cuál debe ser la secuencia de actuación que usted realizaría en un paciente con parada cardio-respiratoria ordenando las siguientes acciones?: a)\_\_\_Determinar el nivel de conciencia. b)\_\_\_Reanimación cardiopulmocerebral básica. c)\_\_\_Asegurar el área. d)\_\_\_Pedir ayuda.

36. Ejemplifique las maniobras de reanimación cardiopulmonar y cerebral básica en un maniquí o preparación de simulado capaz de ejercitar en la práctica conocimientos y habilidades aprendidas.

El sistema de preguntas elaboradas contó con un diseño y explicación de fácil comprensión por estudiantes del primer año de la carrera Medicina, con respuestas acordes a los propósitos y objetivos de sus contenidos. Dicho sistema de preguntas podrá ser empleado en las diferentes formas organizativas de la enseñanza evaluativas, así como en la evaluación final del CPRCPC-B.

Se abordó de manera integral en la propuesta los contenidos teóricos del CPRCPC-B, además concibió el desarrollo de técnicas prácticas para garantizar la formación educativa de los estudiantes. Quedó implícito en el sistema de preguntas elaborado, habilidades y valores profesionales necesarios a perfeccionar dentro del proceso docente- educativo.

Después de confeccionado el sistema de preguntas propuesto en la presente investigación, se sometió a criterio de los profesores del CPRCPC-B que expresaron opiniones favorables sobre el sistema elaborado, constituyendo una herramienta útil para la formación de estudiantes del primer año de la carrera Medicina, así como en actividades del postgrado y la superación profesional.

Los sistemas de preguntas y ejercicios interactivos en el estudio del CPRCPC-B forman parte del proceso evaluativo del aprendizaje, ya que permiten al estudiante detectar sus errores y poder corregirlos durante la enseñanza de dicho curso propio; además de ser herramienta útil para motivación y desarrollo de actividades docentes<sup>(10)</sup>.

Se hace necesario destacar la importancia que tienen los colectivos de año y asignatura de fortalecer el programa de estudio del CPRCPC-B a través de herramientas didácticas como la elaboración de folletos y sistemas de preguntas, capaces de integrar conocimientos y habilidades en un corto tiempo dentro del período lectivo<sup>(11)</sup>. Con dicho enfoque, la propuesta de elaboración del actual sistema de preguntas constituye una alternativa para la formación de profesionales a partir de las necesidades docentes.

El sistema de preguntas para la evaluación del CPRCPC-B debe ser lo más sólido posible. La utilidad de este instrumento radica en su potencialidad para poner de manifiesto aquello que se pretende evaluar y en su posibilidad real de ser bien utilizado, es decir, su utilidad y factibilidad. Se impone entonces que estos sistemas de preguntas empleados en cursos propios y asignaturas dentro del currículo formativo del estudiante, presenten la calidad y pertinencia requeridas.

## CONCLUSIONES

Se elaboró un sistema de preguntas para el estudio del CPRCPC-B que representa un valioso instrumento educativo para estudiantes del primer año de la carrera Medicina. Con su aplicación y puesta en práctica, se podrán fortalecer los conocimientos y habilidades del tema, así como un superior desarrollo del proceso docente- educativo.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses para ninguno de los aspectos que se relacionan a esta investigación.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Todos los autores contribuyeron en igual medida a la realización de la investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Roméu Escobar MR, Díaz Quiñones JA. Valoración metodológica de la confección de temarios de exámenes finales de Medicina y Estomatología. Educ Med Super [Internet]. 2015 [citado 25 Mar 2019]; 29(3): [aprox. 6 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/526/274>
2. Pernas Gómez M, Taureau Díaz N, Diego Cobelo JM, Miralles Aguilera E, Agramontedel Sol A, Fernández Sacasas JÁ. Las ciencias básicas biomédicas en el plan de estudio D de la carrera de Medicina. Educ Med Super [Internet]. 2015 [citado 25 Mar 2019]; 29(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412015000300009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412015000300009&lng=es)
3. Castillo Santiesteban YC, Zaldivar Pupo OL, Perodin Leyva Y, Leyva Infante M. Las Tendencias de la Educación Médica Contemporánea. VII Jornada Científica de la Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud [Internet]. 2017 [citado 25 Mar 2019]. Disponible en: <http://socecsholguin2017.sld.cu/index.php/socecsholguin/2017/paper/view/135/99>
4. Zenteno Höfer C, Constenla Nuñez J, Araya Gozalvo J. Validación del examen de grado de la carrera de Odontología. Educ Med Super [Internet]. 2015 [citado 25 Mar 2019]; 29(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/413/230>
5. Gutiérrez Maydata A. Lo novedoso en el plan de estudio D en la carrera de Medicina. Medicentro Electrónica [Internet]. 2017 [citado 27 Mar 2019]; 21(3): [aprox. 2 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432017000300001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000300001&lng=es)
6. Palma A, Trevín G, Velázquez S, Reyes E. Un modelo para la evaluación del contenido de la disciplina Anatomía Humana en la carrera de Medicina. Multimed [Internet]. 2010 [citado 27 Mar 2019]; 5(2): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2001/V5-2/11.html>
7. Comisión nacional de carrera de medicina. Programa del curso de contenido propio, reanimación cardiopulmonar. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas de La Habana; 2015.
8. Bhanji F, Donoghue AJ, Wolff MS, Flores GE, Halamek LP, Berman JM, et al. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation [Internet]. 2015 [citado 27 Mar 2019]; 132(suppl 2): 561-73. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000268>
9. Pelegrino Callis GL, Duconger Castellano RD, Peña Macías S, Del Toro Basulto C. Curso extracurricular de primeros auxilios a estudiantes de medicina para el aprendizaje de socorrismo. Medisan [Internet]. 2016 [citado 27 Mar 2019]; 20(6): 761-9. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n6/san04206.pdf>
10. Casas Blanco JC, López Guerra RL, Rodríguez Hernández M. Propuesta de ejercicios interactivos para la autoevaluación del aprendizaje en la asignatura Medicina General Integral. EDUMECENTRO [Internet]. 2013 [citado 27 Mar 2019]; 5(2): [aprox. 11 p.]. Disponible en: <http://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/243/482>

11. González Rodríguez R, Cardentey García J. Material didáctico para la asignatura Medicina General Integral. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2017 [citado 27 Mar 2019]; 33(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revmgi.sld.cu/index.php/mgi/article/view/237/139>