



Revista Cubana de Salud Pública

ISSN: 0864-3466

ecimed@infomed.sld.cu

Sociedad Cubana de Administración de Salud  
Cuba

Cazull Imbert, Irayma; Rodríguez Cabrera, Aida; Sanabria Ramos, Gisela; Hernández Heredia, Raúl  
Enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados

Revista Cubana de Salud Pública, vol. 33, núm. 2, abril-junio, 2007

Sociedad Cubana de Administración de Salud

La Habana, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21433206>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**Rev Cubana Salud Pública 2007;33(2)**

Escuela Nacional de Salud Pública

## **Enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados**

Irayma Cazull Imbert,1 Aida Rodríguez Cabrera,2 Giselda Sanabria Ramos3 y Raúl Hernández Heredia4

### **Resumen**

**Introducción:** se ofrecen los fundamentos médicos, psicológicos y pedagógicos que sustentan la necesidad socioeducativa de crear una cultura en relación con los primeros auxilios, desde edades tempranas de la vida.

**Objetivos:** diseñar un programa para la enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados.

**Métodos:** se realizó la identificación de necesidades e interés de aprendizaje mediante un estudio descriptivo y transversal en escuelas del municipio de Guantánamo, se emplearon métodos del nivel teórico, empírico y estadístico. Entre los empíricos, se utilizaron fundamentalmente la entrevista, encuestas, criterio de experto, y la triangulación de métodos.

**Resultados:** se comprobó que entre los escolares estudiados predomina el desconocimiento ante las situaciones de emergencia. El programa propuesto se estructuró de modo que al concluir la educación primaria, los alumnos hayan recibido los temas necesarios para asumir conductas adecuadas ante las principales causas de mortalidad extrahospitalaria. Para su implementación se confeccionaron diferentes medios de enseñanza. La triangulación de métodos permitió aceptar como válida y factible la propuesta de programa que fue evaluado favorablemente por los expertos. Las calificaciones alcanzadas en la prueba de salida, tanto de los escolares, como de los docentes fueron óptimas. Se propone a la escuela con sus docentes, su organización de pioneros y su movimiento de pioneros exploradores como la vía idónea para brindar una enseñanza organizada y controlada sobre socorristismo.

**Conclusiones:** los usuarios valoraron positivamente la contribución del programa al fortalecimiento de valores y conductas responsables en relación con el cuidado de la salud individual y colectiva .

*Palabras clave:* Socorristismo, primeros auxilios, educación para la salud, participación social, escolares, Guantánamo.

### **Introducción**

En el mundo de hoy las enfermedades emergentes y reemergentes alcanzan gran magnitud, no obstante, en los países desarrollados y en aquellos donde se ha alcanzado un alto nivel en el sistema de atención de salud, entre los que se incluye Cuba, se aprecia la existencia de una transición epidemiológica. En estos países la principal causa de muerte no está dada por las enfermedades infectocontagiosas, sino por las enfermedades no transmisibles,1 ejemplos de ello son las enfermedades cardiovasculares, que constituyen la primera causa de muerte para todos los grupos de

edades en muchos países del mundo y los traumatismos que se relacionan con la mayor cantidad de pérdidas de vidas para el adulto joven.

En Estados Unidos el trauma produce una mortalidad anual estimada en 140 000 personas, en gran parte menores de 45 años, otros 70 millones de personas sufren heridas y lesiones no fatales y 340 000 quedan incapacitados de por vida, a un costo anual de 200 millones de dólares.<sup>2</sup> En Argentina provoca mayor impacto en la salud de la comunidad que el SIDA, el cáncer de mama y la meningitis. Aun cuando las enfermedades cardiovasculares y el cáncer se curen definitivamente, las muertes por causas traumáticas seguirán incrementándose por estar ligadas, muchas de ellas, al avance tecnológico.<sup>3</sup>

En Cuba,<sup>4</sup> los accidentes se encuentran entre las cinco primeras causas de muerte desde 0 hasta 64 años. Particularmente en niños mayores de un año de edad y en los adolescentes, constituye el principal motivo de fallecimiento. Se estima que por cada muerte por accidente del tránsito hay entre 10 y 15 heridos graves y de 30 a 40 heridos leves.<sup>5</sup>

Durante los últimos años, muchos países del mundo han sufrido considerables pérdidas de vidas debido a los efectos de las inundaciones, erupciones volcánicas, terremotos, huracanes, accidentes en plantas petroquímicas, gasoductos, y guerras, entre otras.<sup>6</sup>

El aumento de la expectativa de vida de la población implica una mayor incidencia de enfermedades no transmisibles propias de la vejez, y con ello aumenta la necesidad de que la población esté debidamente adiestrada para enfrentar situaciones de emergencia hasta tanto se disponga de ayuda profesional.

La disminución de la mortalidad por complicaciones agudas de las enfermedades no transmisibles constituye un reto para cualquier sistema de salud. Lo alcanzado hasta ahora, con la creación de las unidades de cuidados intensivos, el desarrollo de la industria farmacéutica, la introducción de nuevas tecnologías para el diagnóstico y el tratamiento del paciente gravemente enfermo, ha logrado reducir el índice de mortalidad hospitalaria. No obstante, en los últimos años, apenas ha influido en la mortalidad global, por cuanto no ha sido posible alcanzar aún la disminución de la mortalidad prehospitalaria.

El 50 % de las muertes por infarto agudo del miocardio ocurre en el domicilio o en la vía pública, o sea, antes de acceder a un centro asistencial.<sup>3</sup> La tasa de sobrevida de estas personas asistidas en el medio extrahospitalario sigue siendo baja -inferior al 20 % - y sólo un pequeño porcentaje logra recuperarse sin secuelas y reincorporarse plenamente a la sociedad. El 60 % de las muertes por trauma ocurre en la etapa prehospitalaria. Por este motivo, la American Heart Association considera que “la comunidad es la primera unidad coronaria”. Para los autores es, además, la primera unidad de cuidados intensivos para las personas que sufren otras emergencias.<sup>3</sup>

Las razones citadas denotan la importancia y la necesidad de un primer eslabón que actúe en el momento comprendido entre la ocurrencia del hecho y la asistencia inicial del sistema de emergencias, momento en el que es vital la capacitación y el entrenamiento en primeros auxilios de la población.

La interrelación eficaz de los testigos adiestrados (personas educadas y entrenadas en los objetivos y métodos de la atención prehospitalaria) y los servicios especializados, es vital para el tratamiento definitivo y exitoso de los pacientes. Es frecuente que por deficiencias en esta relación no se logre la activación inmediata del sistema de emergencia, el aporte de datos útiles para el diagnóstico de lesiones ocultas, la obtención de información relacionada con la cinemática del trauma, entre otros aspectos indispensables para la atención médica.

Existen situaciones en que la actuación correcta e inmediata de testigos es imprescindible para salvar una vida, por ello, las acciones de primeros auxilios deben ser acometidas de inmediato e *in situ*, hasta que pueda acudir el personal de rescate especializado.

Las experiencias internacionales (Seattle, Pittsburgh y Bélgica),<sup>6</sup> han demostrado que la utilización de socorristas voluntarios reporta buenos resultados en la disminución de la letalidad cuando existe 1 de cada 5 personas bien capacitadas. El sistema se considera óptimo y oportuno si 2 de cada 6 personas están correctamente adiestradas.

Diariamente se pierde entre un 15 y un 20 % de vidas humanas por no existir suficientes personas adecuadamente preparadas en los principios básicos del socorrismo y la reanimación,<sup>7</sup> y ser la población quien, en la mayoría de los casos, enfrenta tales situaciones.

Según datos de Carabineros de Chile,<sup>8</sup> gracias a la intervención de personal capacitado en primeros auxilios, durante un año se ha favorecido a casi cuatro mil personas. El efecto de estos operativos es sorprendente, gracias al rápido auxilio prestado, el 25 % de estas personas se salvó de la muerte, el 38 % no quedó con secuelas como amputaciones, daños neurológicos y locomotores, principalmente, y sólo el 4 % fallecieron.

En Paraguay<sup>9</sup> se registra el gran impacto que han producido las charlas sobre socorrismo en un programa televisivo, las cuales han generado muchas llamadas de personas agradecidas que pudieron realizar los primeros auxilios a sus semejantes gracias al espacio informativo.

Cuando un espectador entrenado inicia la reanimación cardiopulmonar en el lugar de los hechos antes de haber transcurrido cuatro minutos de parada cardíaca y el personal de ambulancia restaura posteriormente la circulación espontánea, se ha conseguido dar el alta hospitalaria a más del 40 % de las víctimas de muerte súbita cardiaca prehospitalaria. La experiencia en conflictos bélicos ha demostrado que con el control de la hemorragia en el lugar del suceso y el traslado rápido a una instalación de reanimación avanzada, se consigue reducir de forma mensurable la mortalidad. Por lo que lo ideal sería que cada comunidad pudiera proporcionar reanimación básica extrahospitalaria en tres o cuatro min y avanzada en diez min.<sup>10</sup>

Los argumentos ofrecidos denotan la necesidad del estudio del estado actual de la capacitación de la población en materia de primeros auxilios y la existencia de alternativas efectivas para el adiestramiento de los ciudadanos, para garantizar la disponibilidad del personal necesario útil para socorrer a los afectados en situaciones de emergencia hasta la llegada del personal especializado. A esto se añade que cada día se

le otorga más importancia al comportamiento humano como factor que determina el nivel de salud del individuo y a la necesidad de educarlo, de ahí la responsabilidad del sistema educativo en la formación de personalidades autónomas, auténticas y emocionalmente equilibradas.<sup>11</sup>

En este contexto, surge la educación para la salud<sup>12-14</sup> como contribución a la disminución de uno de los problemas cardinales de la sociedad en la actualidad, debido justamente a la inminente necesidad de que el hombre se constituya en ente activo de su propio cuidado y protección.

A lo largo de la historia, la definición de este concepto ha experimentado un profundo cambio; de entender por salud "la ausencia de enfermedad", se ha pasado a una visión actual más global y enmarcada en el concepto de "promoción de salud",<sup>3</sup> cuyo fundamento es propiciar al hombre los medios necesarios para mejorar la salud y ejercer un mayor control sobre la misma.<sup>12-14,15</sup>

La educación para la salud, como herramienta básica de la promoción de salud , y en particular la enseñanza de los primeros auxilios, debe tener lugar desde la niñez. La posibilidad de enseñar reanimación cardiopulmonar al público fue demostrada por *Safar* y *Laerdal* en 1958 y por *Lind* y *Elam* en 1961, posteriormente en los años 1966 y 1973 también fue señalada por *Winchell* y *Berbelike* respectivamente, quienes coinciden en que personas no profesionales son capaces de llevar a cabo respiración boca a boca y otras técnicas que permiten mantener con vida a la víctima hasta que llegara al lugar de los hechos el apoyo especializado.<sup>10</sup> De igual forma, concuerdan en que estos procederes pueden enseñarse con eficacia a escolares de 10 a 11 años de edad con un riesgo casi nulo para su salud al tiempo que demuestran su potencial salvador.<sup>10</sup>

La importancia de comenzar desde edades tempranas parte del criterio de que el niño desde la enseñanza primaria puede adquirir los conocimientos y habilidades psicomotoras que le permitan, con reentrenamientos programados, desarrollar y conservar la habilidad de realización de los procederes que son vitales para su educación integral y que contribuye a la formación de valores, sentimientos, actitudes y conductas propias de la escuela y la sociedad cubana actual.<sup>16</sup>

La niñez es un período muy importante para fijar conocimientos y conductas que pueden adquirir un profundo sentido emocional sólo en esta etapa. De no ser configuradas en estos momentos, resultan mucho más difíciles de formar en otras etapas donde las necesidades del sujeto están orientadas a otras esferas más complejas de la vida, y resulta menos favorecida la estimulación de su sensibilidad en la dirección señalada.<sup>17</sup>

En 1990, *Peter Safar* planteó: "En el futuro, las escuelas deberán jugar un papel fundamental en la expansión al público en general de los conocimientos y experiencias en primeros auxilios y reanimación básica".<sup>10</sup> En Cuba se dan las condiciones propicias para lograr esto, ya que la escuela cuenta con el personal y con los medios que le permiten brindar una enseñanza uniforme, sistemática, planificada, organizada y controlada, por lo que es la vía idónea para capacitar, en materia de primeros auxilios, a los niños y adolescentes en estas edades.

Se ha podido constatar que la temática de los primeros auxilios no está concebida dentro del Programa de Promoción y Educación para la Salud ni en el Programa Director en el Sistema Nacional de Educación cubano.<sup>12</sup> Mediante el Movimiento de Pioneros Exploradores se abordan sólo elementos del botiquín, transportación de heridos, inmovilización, vendajes, curaciones, mordeduras, picadas e hincadas.<sup>18</sup> (El Movimiento de Pioneros Exploradores. Compendio 1 [sl: sc; sa].p. 13-14), de manera que no se contemplan los principios básicos del socorrismo necesarios para la prevención y el manejo de las principales causas de muerte de los niños y adolescentes.

En la actualidad, los docentes desconocen los aspectos elementales de los primeros auxilios, lo cual les imposibilita no sólo ayudar a alguien que lo necesite, sino también ofrecer adecuadamente estos contenidos a los alumnos, a pesar de mostrar, al igual que los escolares, interés para adquirir este conocimiento, a partir del reconocimiento de la necesidad e importancia del dominio de estas técnicas.<sup>19,20</sup>

Como se puede apreciar, a la capacitación del mayor porcentaje de la población en primeros auxilios se le atribuye gran importancia y se considera que su integración en el proceso educativo desde la niñez, es una vía que puede constituir una solución factible de llevarse a cabo. En Cuba no se aprovechan suficientemente las posibilidades que brinda el sistema educacional y de salud del país, lo que trae consigo que se carezca de alternativas estructuradas que contribuyan a la adquisición de los conocimientos y habilidades necesarios en la Educación Primaria y Secundaria Básica, a pesar de ser esta una vía para la promoción y educación para la salud.

Es de interés señalar que diferentes organizaciones e instituciones han participado en la enseñanza de los primeros auxilios a la población en Cuba, entre ellas la Cruz Roja Cubana, el Sistema Integrado de Urgencias Médicas (SIUM) y la escuela, fundamentalmente mediante la organización de pioneros “José Martí”, todas tienen aún limitaciones por diversas causas, por ejemplo, es una debilidad del SIUM el no concebir entre sus objetivos la asesoría a las escuelas para la enseñanza de los primeros auxilios desde edades tempranas; en la escuela no se corresponden los contenidos abordados con los temas indispensables que se contemplan dentro de los primeros auxilios, no se utiliza la vía curricular para garantizar vínculos ínter materias, no se realizan actividades de educación comunitaria y no está disponible para el personal directivo y asesor del Movimiento de Pioneros Exploradores, ni para los docentes y pioneros un material bibliográfico actualizado que constituya el documento base para la capacitación de toda esta estructura educacional.

El Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación, debería incluir entre sus ejes temáticos, conjuntamente con la educación antitabáquica, antialcohólica, antidroga, nutricional, en higiene personal y colectiva, a los primeros auxilios. No incluirlos equivaldría a desatender la enseñanza de una temática que contribuirá a la solución de los problemas de salud relacionados con el cuadro de mortalidad de la población cubana actual.<sup>12</sup>

Se escogieron los escolares de cuarto a noveno grados para aprovechar las posibilidades que brinda el Movimiento de Pioneros Exploradores, el cual incluye a los pioneros de estos grados, y es posible por medio de sus actividades, no sólo recibir los contenidos de esta materia, sino también, garantizar que mediante las competencias, categorización u

otras actividades evaluativas de la organización se efectúe el control de lo aprendido, aspecto que no se concibe para los programas directores.<sup>18</sup>

La propuesta de introducir la enseñanza de los primeros auxilios a los escolares en cuarto grado está en correspondencia con muchas de las necesidades del niño a esa edad.<sup>21</sup> El estudio constituye su actividad fundamental, por lo que lo afrontan como algo serio y socialmente importante. Otra razón está en la alta significación de la organización de pioneros para los alumnos, lo que manifiestan al experimentar orgullo y aceptación de las nuevas tareas que la colectividad exige y orienta, cuestión que desarrolla su responsabilidad social, a lo que se añade la importancia cardinal del maestro<sup>22</sup> en su educación, ya que constituye el “arbitro moral para todo y para todos”.

Se sustenta el criterio de que se extienda la enseñanza de los primeros auxilios hasta la Secundaria Básica debido a que en el adolescente menor se consolida el carácter voluntario y consciente de sus procesos psíquicos, los logros cualitativos en la memoria y la asimilación, la capacidad de asumir nuevas obligaciones y exigencias, entre otros aspectos.<sup>21-23</sup>

Por ello, este trabajo se ha propuesto dar respuesta al siguiente problema, ¿Cómo contribuir a perfeccionar la preparación en materia de primeros auxilios de los escolares de la Educación Básica?

La idea que se defiende es que un programa diseñado sobre la base de la situación social de desarrollo y de la concepción didáctica para la enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados, e insertado en el proceso pedagógico, mediante las actividades pioneriles y las clases, posibilitará que los alumnos se apropien de conocimientos, habilidades, valores y conductas responsables en relación con los primeros auxilios desde edades tempranas de la vida. EL programa que se propone constituye una respuesta a la necesidad de mejorar la calidad de los servicios en el ámbito prehospitalario y de disminuir las tasas de morbilidad y mortalidad por accidentes y enfermedades crónicas, y así contribuir, a largo plazo, a la disminución de los costos por hospitalización, tratamiento, rehabilitación, subsidios, y años de vida perdidos. Al mismo tiempo, contribuye a preparar a los escolares para la vida y a la elevación de la cultura general integral de la población.

La investigación transita por dos momentos: el primero de carácter descriptivo, dedicado a la identificación de necesidades de aprendizaje sobre primeros auxilios en escolares y docentes y otra experimental donde se exponen las experiencias con la introducción del programa propuesto.

## Métodos

En las idferentes etapas del proceso de investigación se emplearon los métodos y técnicas que se relacionan a continuación:

### Identificación de necesidades de aprendizaje

- Análisis documental, entrevistas, encuestas, criterios de expertos y análisis descriptivos.

- Análisis documental, modelación y enfoques sistémico.

#### **Validación del programa**

- Triangulación de métodos, criterios de expertos, preexperimento y criterio de usuario.

Se aplicó además el análisis descriptivo e inferencial.

En esta investigación se tuvieron en cuenta los aspectos éticos relacionados con las investigaciones biomédicas<sup>24</sup> y pedagógicas,<sup>25</sup> tales como la autorización por el consejo científico y el comité de ética médica de la facultad de Ciencias Médicas, de la Dirección Municipal y Provincial de Educación de Guantánamo, además del consentimiento informado de maestros, padres o tutores de los escolares para participar en el estudio.

Población: 22 921 escolares de cuarto a noveno grados del municipio de Guantánamo, así como sus 1 201 maestros primarios y 1 805 profesores de Secundaria Básica.

Muestra: mediante un muestreo estratificado bietápico se escogieron 2 292 alumnos (274 de cuarto grado, 411 de quinto, 407 de sexto, 435 de séptimo, 385 de octavo y 380 de noveno grado) y 300 docentes de ambos niveles de educación.

## **Resultados**

La identificación de las necesidades de aprendizaje, como paso previo a la estructuración del programa para la enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados.

Se realizó la revisión bibliográfica y documental de diferentes propuestas metodológicas disponibles<sup>26-29</sup> y se constató que, en general, todas coinciden en el punto de la indagación cognitiva que permite hacer evidentes las brechas, en el dominio de algún tema en cuestión, entre la realidad y el futuro deseable, que indica la presencia de discrepancias que generan una necesidad y hacen necesario el establecimiento de objetivos educativos y la búsqueda de alternativas de solución, lo que, al decir de *David Leiva*, se denomina “dónde debiéramos estar” y “dónde estamos”.

Aunque en la bibliografía se plantea que “existe documentación suficiente que demuestra que la enseñanza de los primeros auxilios a toda la población capaz de aprender es deseable, factible y segura y que en ningún caso está justificado el rechazo o el escepticismo ante tales enseñanzas”,<sup>10</sup> se significa que se necesitan más evidencias científicas que esclarezcan en cuáles emergencias puede reducirse la morbilidad y la mortalidad con la intervención de testigos adiestrados.<sup>30</sup>

Este constituyó el motivo fundamental por el cual se acometió la elaboración de una clasificación de mortalidad prehospitalaria por trauma según criterio de evitabilidad,<sup>31</sup> debido a la repercusión de este problema de salud en este indicador y a que en estudios de mortalidad evitable precedentes,<sup>32,33</sup> no están desglosadas las causas de muerte por trauma.

Para ello, en este estudio se consideraron las muertes como potencialmente evitables<sup>31</sup> cuando, después de un riguroso análisis de los expedientes clínicos, que incluía la causa básica, intermedia y directa de la muerte, así como las restantes alteraciones anatomo-patológicas descritas, el agente lesivo y el tiempo entre la ocurrencia del hecho, la asistencia inicial del lesionado (si existió) y la muerte, se concluyó que la defunción pudo evitarse si se hubiese contado con la actuación oportuna y adecuada de testigos adiestrados, personal del SIUM o ambos, capaces de realizar el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de los lesionados.

La clasificación de mortalidad conformada fue sometida a criterio de expertos, según el Método Delphi (Oñate Martínez y otros. Utilización del método Delphi en la pronosticación: una experiencia inicial;1997) con vistas a valorar su utilidad y posteriormente se aplicó en un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo realizado en la provincia de Guantánamo, durante un período de diez años.<sup>34</sup> De los resultados de esta etapa se seleccionaron los principales contenidos a incluir en el instrumento para la identificación de necesidades de aprendizaje y en el programa.

Una de las técnicas utilizada para la identificación de necesidades de aprendizaje fue la entrevista, aplicada con el objetivo de obtener criterios acerca de la necesidad y pertinencia del aprendizaje de los primeros auxilios en los niños y adolescentes, el papel de la escuela, de la organización de pioneros, de la Cruz Roja, de los centros de promoción y educación para la salud, del SIUM para introducir estos contenidos en estas edades, la disponibilidad de un material bibliográfico asequible, así como propuestas de formas para insertar estos temas.

Se efectuaron entrevistas semiestructuradas a: 20 educadores, 11 directivos del Ministerio de Educación, ocho miembros del Consejo Asesor Provincial del Movimiento de Pioneros Exploradores, siete funcionarios del Centro Provincial de Promoción y Educación para la Salud de Guantánamo y a nivel nacional, cuatro funcionarios de la Cruz Roja Cubana de la provincia Guantánamo y del nivel nacional y cinco directivos del SIUM provincial y nacional .

A partir de los resultados obtenidos en las entrevistas, en la revisión bibliográfica y documental, así como en el estudio de mortalidad prehospitalaria por trauma en la provincia de Guantánamo, se confeccionó un cuestionario que incluyó las variables: grado de conocimiento sobre primeros auxilios, interés, nivel de implicación de la escuela y valoración de la capacidad para brindar los primeros auxilios.

Para evaluar la calidad del cuestionario se utilizó el criterio de experto, basado en los principios de Moriyama,<sup>35</sup> para lo cual fueron consultados 15 expertos y posteriormente se realizó, un pilotaje en un grupo de clase de cuarto, quinto y sexto de la Escuela Primaria “Conrado Benítez García” y de séptimo, octavo y noveno de la Secundaria Básica “Inti Peredo”.

Se realizó un estudio transversal descriptivo en centros educacionales del municipio de Guantánamo durante el curso escolar 1999-2000. Se utilizó un diseño muestral bietápico estratificado que usó como criterio de estratificación en los alumnos cada grado escolar (cuarto a noveno grados) y en los docentes el nivel de Educación (Primaria y Secundaria Básica). En la primera etapa se realizó una selección al azar de diez escuelas de cada nivel de educación. En la segunda, a partir de las escuelas

seleccionadas y de manera proporcionada, se seleccionó una muestra equivalente al 10 % de la población de cada estrato de alumnos y docentes, mediante un muestreo aleatorio simple.

El diseño del programa parte de los resultados del proceso de identificación de necesidades de aprendizaje que posibilitaron la determinación o selección de los componentes no personales del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para valorar la consistencia de los resultados generados por distintos métodos de recolección, analizados desde diferentes puntos de vista, se decidió hacer la validación mediante la triangulación metodológica<sup>36</sup> con el uso del criterio de expertos Delphi, el experimento pedagógico y el criterio de usuarios.

El método Delphi se empleó para la validación de los fundamentos y la calidad del programa propuesto, para lo cual se seleccionaron 26 expertos del sector de la salud de seis provincias del país, capaces de ofrecer valoraciones conclusivas y recomendaciones en relación con la necesidad de la enseñanza de los primeros auxilios a la población y las posibilidades de disminuir con esto la morbilidad y mortalidad por enfermedades no transmisibles, la conveniencia de comenzar esta enseñanza desde edades tempranas, así como el papel de la escuela como la vía idónea para desarrollarla.

Para evaluar la calidad del programa se añadieron al grupo de expertos, 24 especialistas del sector de educación de la provincia de Guantánamo, seleccionados intencionalmente, por poseer experiencia en la confección y evaluación de programas de estudio.

Se elaboraron cuestionarios diferentes, enfocados al mismo objetivo, pero tomando en cuenta las particularidades de cada grupo. A los expertos de sector de la salud se les pidió emitir un juicio valorativo de cada una de las partes componentes del programa, en las categorías de Excelente, Muy Bien, Bien, Regular y Mal. Con los de educación se indagó acerca de la factibilidad de insertar los programas de primeros auxilios dentro de la Educación Básica, en los grados propuestos, su valor práctico y la utilidad de los conocimientos que podían obtenerse.

La implementación experimental del programa en centros de la Educación Primaria y Secundaria Básica del municipio Guantánamo se realizó mediante un preexperimento con prueba de entrada y salida.<sup>37</sup>

Se seleccionó este tipo de diseño experimental por constituir este estudio el primer acercamiento al problema de investigación. Los resultados obtenidos durante el estudio diagnóstico inicial, en el cual se demostró el alto grado de desconocimiento que presentan los docentes y sus alumnos en relación con los primeros auxilios y la ausencia de otra forma de capacitación que no sea la escuela, no justifican la realización de estudios más complejos y costosos, pues cualquier comparación entre un grupo control y otro experimental, obviamente daría buenos resultados a favor de este último. Por esta razón se determinó evaluar en qué medida la puesta en práctica del programa propuesto, pudiera ser adecuada en el contexto de un grupo escolar, a partir de comparar su nivel de entrada con el de salida.

Para la experimentación se escogieron de manera intencional dos escuelas, “Fabio Rosell del Río” del nivel primario y del nivel secundario, la “Regino Eladio Boti Barreiro”, ambas del municipio de Guantánamo, de ellas un grupo de clase de cuarto, sexto y noveno grados con 31, 35 y 46 alumnos respectivamente, y 16 docentes incluidos el responsable de salud escolar y el guía base de cada centro educacional. Los alumnos, padres y docentes seleccionados ofrecieron su consentimiento para participar en el experimento.

Se seleccionaron los grados cuarto, sexto y noveno para las mediciones, pues se consideró que eran representantes del inicio (cuarto) y el final de la etapa escogida para la formación en primeros auxilios de los escolares (noveno). El sexto grado se tomó como nivel intermedio del período y a la vez como indicador del nivel de salida logrado en la educación primaria.

Para la realización del experimento pedagógico se cumplieron 4 etapas, las cuales se citan a continuación:

Etapa I: evaluación inicial de los conocimientos sobre primeros auxilios de docentes y alumnos (prueba de entrada).

En calidad de prueba de entrada, tanto a docentes como a alumnos se les aplicó un cuestionario con diez preguntas, relacionadas con los aspectos a tratar en el programa propuesto. A cada pregunta se le otorgó un máximo de diez puntos. La calificación final se obtuvo por la suma de las notas obtenidas en cada una de las preguntas.

Etapa II: valoración del comportamiento de los resultados de la superación a docentes (prueba de salida).

A los docentes se les impartió un curso de posgrado de 80 h, en el cual se abordaron los aspectos recogidos en el programa adjunto. Se les hizo entrega, en soporte electrónico e impreso, del Manual de Primeros Auxilios, del Programa y del Cuaderno de ejercicios y se debatieron en las actividades, según correspondieran, los cuentos y las propuestas del libro “Juega, colorea y aprende”. Se desarrolló, además, un taller sobre la aplicación de las técnicas de aprendizaje al contenido de primeros auxilios en las asignaturas del grado.

Al finalizar la superación de los docentes, se procedió a evaluarlos sobre los distintos procederes mediante un examen teórico-práctico.

La validez de los resultados de la prueba de salida aplicada a los docentes fue valorada por dos vías:

- Se realizó una comparación estadística de los resultados logrados antes de la implementación del programa, con los obtenidos después de haberlo impartido, para lo cual se aplicó la prueba t–Student para grupos relacionados, previa comprobación de la normalidad en la distribución de los datos mediante la prueba de *Kolmogórov-Smírnov*.
- Los resultados de la prueba de salida se contrastaron contra un valor fijo, para ello se utilizó también la dócima

t-student para una sola muestra. La calificación final obtenida se consideró válida si su valor era igual o mayor a 80 puntos y la media de cada pregunta se comparó con el valor de 8 puntos, puntuaciones que se correspondieron con la mediana de las notas de aprobado en la Educación Básica.

Se escogió la t-Student por tratarse de una variable métrica que se distribuye normalmente y por la factibilidad de aplicación de esta prueba a muestras de cualquier tamaño, ya sean independientes o relacionadas.

Etapa III: evaluación de la factibilidad de que los docentes imparten los temas de primeros auxilios (evaluación de las clases).

Una vez logrado el nivel de preparación previa de los docentes para impartir los temas concernientes de los primeros auxilios a los alumnos, se procedió a evaluar la calidad de las clases que impartían.

La observación realizada fue no participante y estructurada, basada en la guía de observación y en la que fueron utilizadas diferentes dimensiones. Cada dimensión fue evaluada en Bien, Regular y Mal. Las categorías de la variable se establecieron bajo los siguientes principios: Bien (B): cualquier combinación donde la B sea mayoritaria, pero que no tenga ninguna M; Mal (M): cualquier combinación donde la M sea mayoritaria, también se incluye la combinación de tres R con dos M; Regular (R): el resto de las combinaciones.

Etapa IV: evaluación del aprendizaje sobre primeros auxilios en los alumnos (prueba de salida).

Se realizó un examen teórico-práctico a los alumnos sobre los contenidos de primeros auxilios, en el que se utilizó para su calificación la misma metodología que se aplicó para los docentes, ya explicada con anterioridad.

#### **Diseño del programa para la enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados**

La clasificación de mortalidad prehospitalaria por trauma según criterio de evitabilidad, que se propuso, fue aprobada por el consenso de los expertos. Su aplicación en la provincia de Guantánamo en una década<sup>34</sup> permitió determinar, entre otros aspectos, que las causas de muerte que con mayor frecuencia pueden ser evitadas por testigos adiestrados son el tórax batiente, la lesión de vasos de los miembros inferiores y superiores y el neumotórax abierto y que las causas de muerte que predominantemente pueden ser evitadas por personal del SIUM son la contusión cerebral severa, el hemoneumotórax y la hemorragia subaracnoidea grado III-IV de la escala de *Hunt*.

Esta investigación contribuyó no sólo a confirmar la necesidad del fortalecimiento de la interrelación entre el testigo adiestrado y el sistema de emergencias médicas con el propósito de disminuir la mortalidad por trauma en la etapa prehospitalaria, sino también, a partir de sus resultados se obtuvieron temas que deben incluirse en el sistema de conocimientos del programa de primeros auxilios, por constituir causas de muertes en las que la actuación del socorrista puede evitar que la defunción ocurra.

Los resultados de las entrevistas a docentes, directivos de educación, funcionarios del SIUM, promoción y educación para la salud, Cruz Roja Cubana y Organización de Pioneros “José Martí”, mostraron la unanimidad de criterios al considerar necesario y posible que los alumnos conozcan qué hacer en situaciones de emergencia, partiendo del criterio de que la vía idónea para ello es la escuela. Existió acuerdo al plantear la inexistencia de documentación actualizada al alcance de los docentes y los escolares en esta temática, así como la repercusión social y económica que trae aparejado la capacitación masiva de los trabajadores de educación y de los alumnos de ambos niveles de educación.

En el estudio realizado en centros educacionales de la provincia de Guantánamo, se encontró que la totalidad de los escolares desea tener conocimientos de socorrismo para aplicarlos en caso de emergencia. Al evaluar el grado de conocimiento de los escolares de cuarto grado, en todas las situaciones planteadas, predominaron los que consideraban que no sabían qué conducta asumir. Igual comportamiento ocurrió en quinto grado, aunque mejoró el porcentaje de las respuestas catalogadas como regular en relación con el control del sangramiento (23,5 %), mordeduras (18,4 %) y picadas (15,8 %), lo que se atribuyó a la influencia de la organización de pioneros que aborda estos temas.

En sexto grado, excepto en la conducta para controlar la hemorragia (42,8 %), la mayoría ignoraba qué hacer ante las situaciones de emergencia planteadas. Ninguna de las respuestas de los alumnos que consideraron tener conocimiento sobre las condiciones planteadas, fue evaluada de Bien.

Es llamativo que sólo el 0,7; 1,2 y 2,5 % de los escolares de sexto grado pudo responder algún elemento considerado como aceptado sobre el manejo del trauma de columna vertebral, la reanimación cardiopulmonar y las prioridades de atención y traslado que permitió incluirlo dentro de la categoría Regular. El resto de la muestra (99,3; 98,8, 97,5 %, respectivamente) no tenía conocimientos mínimos en relación con estas emergencias.

Los resultados en séptimo grado, reafirmaron que existe un gran desconocimiento en relación con los primeros auxilios. “Se mantiene el control de la hemorragia” como la única situación en la que no predominó los que desconocían qué hacer. No existieron diferencias respecto al octavo grado, tanto en la autovaloración del desconocimiento para actuar ante las situaciones planteadas, como en cuanto a los resultados obtenidos en las preguntas de prioridades de atención y traslado (1,6 %) y trauma raquímedular (1,6 %).

Situación similar se encontró al evaluar el grado de conocimiento sobre el tema en cuestión en los alumnos de noveno grado, aunque los resultados cuantitativos fueron ligeramente mayores. En dos de las situaciones planteadas existieron alumnos con respuestas catalogadas de Bien, 2(0,5 %) en lo relacionado con reanimación cardiopulmonar y 5 (1,3 %) en el traslado de pacientes con trauma en la columna vertebral lo cual se debió a que pertenecían a círculos de interés afines.

Los escolares de todos los grados desconocían cómo realizar la evaluación inicial del lesionado y qué conducta asumir ante un paciente en shock o una persona inconsciente.

Al evaluar el grado de conocimiento de los docentes, excepto en la conducta a seguir ante el sangramiento (20 %), las prioridades de atención y traslado (47,5 %) y el desmayo (46,2 %), la mayoría de los encuestados reconocieron no tener conocimientos sobre los aspectos que se les interrogaron. No obstante, es importante señalar que entre los que consideraban tener conocimientos sobre el tema en cuestión predominaron las respuestas evaluadas de Regular y Mal.

Con este nivel de conocimiento de los docentes no puede la escuela transmitir los elementos de primeros auxilios necesarios y suficientes para que los alumnos actúen en caso de emergencia. Se hace necesaria su superación, valorando además, que el 100 % de ellos considera necesario que los alumnos aprendan qué hacer para auxiliar a una persona que tiene en peligro su vida.

El programa se estructuró de modo que al concluir la Educación Primaria, los alumnos han recibido los temas necesarios para asumir conductas adecuadas ante las principales causas de mortalidad extrahospitalaria, aspectos que serán sistematizados, profundizados e integrados en la Secundaria.

Los objetivos del programa, habilidades que debe desarrollar y valores a formar, son los siguientes:

*Objetivos inmediatos:* que los escolares de cuarto a noveno grados se apropien de los conocimientos y habilidades relacionados con los primeros auxilios y que extiendan influencias educativas en esta temática a la familia y a la comunidad.

*Objetivos intermedios:* contribuir al fortalecimiento en los escolares de los valores humanismo, solidaridad y responsabilidad, así como actitudes y conductas responsables, de manera que se garantice la prevención y preparación para situaciones de emergencia

*Objetivos a largo plazo:* colaborar con la masificación de la cultura de la población en materia de primeros auxilios, incrementar el número de socorristas por esta vía de capacitación y contribuir a la disminución de la morbilidad y mortalidad por accidentes y enfermedades crónicas en la etapa prehospitalaria.

#### *Sistema de habilidades:*

- Identificar los rasgos distintivos de las diferentes situaciones de emergencia.
- Explicar el sistema de acciones a seguir ante las diferentes situaciones de emergencia.
- Demostrar los procederes de los primeros auxilios en diferentes situaciones de emergencia en los contextos significativos escuela-familia-comunidad.

#### *Valores a fortalecer:*

- La responsabilidad que se debe asumir en situaciones de enfermedad y lesión que afecten la salud individual y colectiva.
- Sentimientos de humanismo y solidaridad, en la prevención y prestación de los primeros auxilios ante las diferentes situaciones de emergencia.

Los métodos de enseñanza empleados para poder lograr las aspiraciones del programa, se centraron, fundamentalmente, en la utilización de métodos productivos, que involucren al alumno en el análisis y valoración de cada parte del contenido.

Fueron empleadas técnicas de aprendizaje individual y grupal, por su incuestionable valor como herramientas para desarrollar el proceso de pensamiento, las habilidades, el aprendizaje, la comunicación y el vínculo dialéctico actividad intelectual-actividad lúdica. Dentro de las técnicas sugeridas se le atribuyó un valor particular a la simulación, por constituir la mejor manera en que los escolares pueden sentirse inmersos en situaciones de emergencia con la mayor similitud a la realidad.

El programa elaborado propone la utilización de juegos didácticos, como instrumento educativo y organizador del proceso de enseñanza aprendizaje y sobre la base de ellos se estructuran elementos cognitivos que se articulan en unidades superiores de conocimiento.<sup>38</sup>

También se insertaron actividades experimentales en la enseñanza de los primeros auxilios, con el objetivo de incrementar la motivación de los escolares, mejorar la comprensión de los temas, facilitar la realización de los procederes y reforzar la relación teoría práctica.

Se propuso, además, la utilización de cuentos, lo cual eleva significativamente la productividad del aprendizaje, permite la incorporación de los contenidos, el trabajo político-ideológico, la ampliación de la cultura de los escolares e incide positivamente en sus motivaciones, sentimientos, valores y conductas.

Para la enseñanza de los primeros auxilios a los escolares de cuarto a noveno grados se seleccionó el uso de las invariantes del método clínico.<sup>39-41</sup> Se considera que la metodología de la enseñanza de los primeros auxilios asume los principios generales del método clínico, pero adaptado a sus peculiaridades, lo que se fundamenta en la prontitud que se requiere para asumir una conducta adecuada a partir de una impresión diagnóstica. La enseñanza de los primeros auxilios a los niños y adolescentes asume los principios señalados en las emergencias, con la particularidad de que han de ser adaptados a sus características psicopedagógicas. Para facilitar la aplicación de los aspectos seleccionados de este método se diseñaron técnicas de aprendizaje tales como: “Lo más probable”, “Lo que debo priorizar”, “Examino al lesionado” y se incorporaron a los medios de enseñanza convencionales, cuentos y juegos para su sistematización e integración.

La utilización de estas alternativas didácticas (Técnicas de aprendizaje, juegos didácticos, cuentos, algoritmos, experimentos) en las distintas etapas del método clínico (interrogatorio, examen físico, diagnóstico y conducta), constituyeron la concepción básica asumida en este trabajo, para facilitar el aprendizaje y el adiestramiento de los escolares en primeros auxilios, asumida con un enfoque sistemático, ya que se complementan entre sí y se integran en la actividad de simulación, que se puede emplear en todas las etapas, así como en las actividades de consolidación y evaluación.

Para la implementación del programa fueron confeccionados varios medios de enseñanza, tales como un Manual de Primeros Auxilios en el que mediante una

coherencia y secuencia lógicas, un lenguaje claro y sencillo, argumentaciones, ilustraciones y experimentos se facilita el aprendizaje.

Se propusieron, además dos libros “Cuentos por la salud” donde mediante cinco cuentos se estimula la fantasía e imaginación del escolar, se introducen situaciones que hacen reflexionar acerca de la necesidad de evitar accidentes y se expone la importancia de conocer las medidas a tomar en caso de que estos ocurran, además por medio de los personajes se destaca el valor de la responsabilidad, el humanismo, la honradez, la solidaridad, la amistad, el respaldo a las causas justas, entre otros valores y “Juega, coloreo y aprende” que también aborda la prevención y el manejo de las principales causas de muerte en los niños y adolescentes y se les brinda la posibilidad de colorear, jugar y en sencillos textos o en las ilustraciones, se resaltan acciones que fortalecen la responsabilidad en el hogar, en la vía, en las playas, así como la solidaridad y el humanismo implícitos en la práctica de los primeros auxilios.

Se elaboró, además, un Cuaderno de Ejercicios en el que se proponen en todos los temas situaciones problemáticas, técnicas de aprendizaje, dibujos y otras actividades, que contribuyen a sistematizar e integrar los conocimientos, así como a la autoevaluación del escolar y un Software Educativo que incrementa la motivación y la calidad del aprendizaje de los escolares.

Para la puesta en práctica del programa, se propuso que exista una atención directa del SIUM en la capacitación y reentrenamientos programados a los asesores provinciales y municipales de la organización pioneril, apoyados en el programa y el Manual de Primeros Auxilios. Se respetó lo establecido por la organización de pioneros en cuanto a que sean estos los que capaciten a los guías base de pioneros de cada centro escolar.

El guía base debe transmitir estos contenidos a los guías de los destacamentos, los cuales capacitarán a los escolares por medio de las actividades pioneriles, así como mediante la utilización oportuna de las potencialidades que existen en los contenidos de la vía curricular.

Entre las vías para introducir en la familia y la comunidad contenidos del programa están la realización de las sesiones de educación familiar, la labor con el consejo de escuela, con las brigadas de madres combatientes por la educación; las audiencias sanitarias y las charlas educativas, con el apoyo de las organizaciones políticas y de masas, en la que deberán participar alumnos y personal docente.

#### **Validación del programa para la enseñanza de los primeros auxilios**

La utilización del criterio de expertos para la validación de los fundamentos del programa aportó los siguientes resultados: la totalidad consideró necesaria la enseñanza de elementos básicos de primeros auxilios a la población, argumentaron la utilidad de comenzar desde edades tempranas y estimaron que la escuela es la mejor vía para ello. Se pronunciaron, además, por la contribución del programa a la disminución de la morbilidad y la mortalidad por enfermedades no transmisibles, por lo que consideraron la propuesta asequible, factible y generalizable. Esto confirma el respaldo de todos ellos a las ideas fundamentales a partir de las cuales se concibió el programa.

En relación con los componentes del programa, la mayoría de las partes fueron evaluadas, por los expertos de la salud, en las categorías de Excelente y Muy Bien.

El consenso general de los expertos después de la realización del procesamiento estadístico de la información fue de “muy de acuerdo” y de “Excelente” para las afirmaciones y el programa propuestos.

Los expertos del sector de educación, mayoritariamente evaluaron todas las afirmaciones en las categorías de “muy de acuerdo”. Se desea destacar la votación unánime de los expertos en relación con la contribución del programa para solucionar el abordaje de una temática insuficientemente tratada por los programas escolares, la posibilidad real de su aplicación en la Educación Básica, así como la utilidad de las orientaciones metodológicas para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, todo lo cual denota el valor práctico del programa.

El nivel de conocimiento sobre primeros auxilios de los docentes en la prueba de entrada fue insuficiente. La calificación media final fue de  $14,6 \pm 3,5$ . Después de la superación se lograron altas calificaciones en todos los temas, especialmente en los relacionados con la evaluación inicial y prioridades de atención, quemaduras, control de la hemorragia y shock, atragantamiento, reanimación cardiopulmonar y atención al traumatizado, para una calificación final media de  $96,2 \pm 2,2$  puntos. Los resultados obtenidos fueron significativamente diferentes a favor de la prueba de salida, lo que garantiza la posibilidad de que los docentes les transmitan estos contenidos a los escolares. Las calificaciones alcanzadas permitieron aceptar como válida la propuesta al comparar las medias de la calificación final y por pregunta contra un valor fijo.

El 93,8 % de las clases visitadas se evaluó de Bien. Fueron catalogadas como Regular 2 clases en cada grado, relacionadas con el traslado del lesionado y la atención a pacientes con traumatismo de la columna vertebral, debido a que no se logró alcanzar el dominio óptimo en la realización de los procederes en la evaluación sistemática. Ninguna clase fue evaluada de Mal.

Los resultados obtenidos por los escolares de cuarto grado en la prueba de entrada, revelaron un desconocimiento absoluto en la mayoría de los aspectos evaluados. La calificación final promedio fue de  $4,1 \pm 3,3$  puntos, sin embargo en la prueba de salida, se obtuvieron altas calificaciones en relación con todos los temas abordados, para una evaluación final de  $94 \pm 2,1$  puntos.

Similares resultados se lograron en sexto y noveno grados. En la prueba de entrada se alcanzaron calificaciones finales de  $6,2 \pm 0,5$  y  $10,5 \pm 4,0$  respectivamente. Después de la implementación del programa se alcanzaron notas de  $92 \pm 3,8$  en sexto y  $90 \pm 6,3$  puntos en noveno.

En todos los grados se obtuvieron resultados significativamente diferentes a favor de la prueba de salida. Las mejores calificaciones se alcanzaron en las situaciones que constituyen las principales causas de muerte en la etapa prehospitalaria y en las que el testigo adiestrado juega un rol importante en el lugar de los hechos. Los resultados más bajos se lograron en la realización de las maniobras para el traslado de los pacientes, tales: como posición supina alineada sostenida y posición lateral estable. Aunque en relación con el diagnóstico, hubo una adquisición destacable del conocimiento y las habilidades en esta materia. Es necesario programar mayor sistematización en la realización de estas maniobras, si bien se acepta que siempre que exista estabilidad cardiorrespiratoria del lesionado, se espere por el apoyo especializado para su traslado.

Los resultados de los alumnos “antes” y “después”, también fueron significativamente diferentes a favor de la prueba de salida, lo que mostró un mejor aprendizaje de los primeros auxilios a partir del programa propuesto . Al comparar las medias de la calificación final y por pregunta contra un valor fijo, las calificaciones alcanzadas permitieron aceptar como válida la propuesta.

En entrevistas realizadas a los docentes y escolares que participaron en el experimento, expresaron la utilidad de las alternativas didácticas, de los experimentos, del Manual y del software para la adquisición de conocimientos y habilidades sobre primeros auxilios. La vinculación de las situaciones problemáticas con hechos históricos, deportivos y culturales despertó interés por el debate.

Los entrevistados destacaron la disciplina y responsabilidad con que el colectivo de docentes y alumnos asumió el aprendizaje de estos temas, así como las actividades de divulgación a la familia y a la comunidad, para elevar su cultura y motivarlos en su aprendizaje. Consideraron que estos temas contribuyeron al fortalecimiento de valores y conductas más responsables en relación con el cuidado de la salud individual y colectiva.

### **Conclusiones**

Los niños han sido educados en relación con los primeros auxilios, fundamentalmente mediante los círculos de interés y la organización de pioneros. Más recientemente, el SIUM ha contribuido con este propósito, no obstante, las potencialidades que posee el país para la enseñanza de los primeros auxilios no han sido suficientemente explotadas y tanto el Sistema Nacional de Educación, como el de salud pueden lograr mejores resultados que los alcanzados.

La necesidad socioeducativa de la inserción de los primeros auxilios en el Programa Director de Promoción y Educación para la salud en el Sistema Nacional de Educación, se sustenta en el hecho de que el ciudadano común, si está previamente capacitado, es un eslabón fundamental en el Sistema de Servicios de Urgencia Médica que puede contribuir de manera importante a la disminución de la morbilidad, mortalidad y secuelas de los lesionados.

Las características psicopedagógicas de los escolares de cuarto a noveno grados y las particularidades de la escuela hacen factible la enseñanza de los primeros auxilios. Esto es así, entre otras razones, debido al nivel de desarrollo alcanzado por los escolares en la esfera cognitiva-instrumental y motivacional-afectiva, dado por la responsabilidad que muestran ante el estudio y las actividades del colectivo; la significación de 1 maestro en el proceso enseñanza-aprendizaje, el papel de la Organización de Pioneros “José Martí” y la escuela, que constituye fuente de estabilidad, apoyo y seguridad para el escolar. Es necesaria la extensión del programa hasta el noveno grado, pues permite programar reentrenamientos a los escolares para que logren un afianzamiento mayor de los conocimientos obtenidos en los grados precedentes.

La detección de necesidades de aprendizaje confirmó la pertinencia de esta investigación, ya que mostró insuficiencias en los conocimientos sobre primeros auxilios, tanto en los escolares como en los docentes. Las mismas pueden ser resueltas mediante la capacitación en esta materia, con el programa diseñado, que incluye temas

relacionados con las principales causas de muerte en la etapa prehospitalaria, y que puede ser abordados en la vía curricular, extracurricular, así como en la educación familiar y comunitaria.

La concepción didáctica que sustenta el programa propuesto se fundamenta en la aplicación de las invariantes del método clínico a la enseñanza de los primeros auxilios, adecuado a niños y adolescentes, a esto se une la posibilidad de disponer de técnicas de aprendizaje de fácil uso, conjuntamente con juegos, cuentos, experimentos y otras alternativas didácticas.

El programa propuesto es factible porque propone los métodos y medios de enseñanza necesarios para el abordaje de los primeros auxilios por medio del Movimiento de Pioneros Exploradores y la vía curricular, adecuados a las características psicopedagógicas de los escolares, así como las vías que garanticen la interrelación escuela, familia y comunidad. La evaluación del escolar se sustenta en los requisitos para la obtención de las categorías pioneriles, para las cuales se incluye una propuesta de modificación.

Los resultados obtenidos con la triangulación permiten aceptar como válida y factible la propuesta. Existió consenso en los expertos al evaluar favorablemente los fundamentos del programa, su factibilidad, valor práctico y utilidad de los conocimientos que se aportan. Además se argumentaron favorablemente las ventajas de comenzar desde la niñez y mediante la escuela. Las calificaciones alcanzadas en la prueba de salida, tanto de los escolares, como de los docentes fueron superiores, además se constató con los usuarios, que el programa también contribuye al fortalecimiento de valores y conductas más responsables en relación con el cuidado de la salud individual y colectiva.

Se recomienda informar los resultados de esta investigación a las autoridades de educación y salud de la provincia de Guantánamo para valorar la posibilidad de la aplicación del programa en todas las escuelas de cuarto a noveno grados. Proponer al Ministerio de Educación se incluyan los primeros auxilios como un eje temático del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación y divulgar los resultados en otras enseñanzas dentro del Sistema Nacional de Educación, para valorar las posibilidades de su aplicación.

## **Summary**

**Training of 4 th to 9 th grades students in first aid practice**

**Introduction:** the medical, psychological and pedagogic fundamentals supporting the social and educational need of creating a first aid culture from the tender years of life.

**Objectives:** to design a program to train 4 th to 9 th grade students in first aid practice.

**Methods:** a descriptive cross-sectional study was carried out in schools located in Guantánamo municipality with theoretical, empirical and statistical methods to identify learning needs and interest. Among the fundamental empirical procedures were interviews, surveys, expert criteria and triangulation of methods.

**Results:** it was confirmed that lack of knowledge to face emergency situations predominated in the studied students. The suggested program was structured so that the students could receive training in the necessary topics to be able to take up adequate behaviour in the face of the main extra-hospital mortality causes once they have finished their primary education level. For the program implementation, several

teaching tools were designed. The triangulation of methods allowed accepting the suggested program as valid and feasible after having been evaluated by experts. The qualifications attained by both students and teachers in the output test were optimal. It was suggested that the school with its teachers, students, pioneer's organization and boy scout movement was suggested as the ideal path to offer organized and controlled training in life-saving. **Conclusions:** the users positively assessed the contribution of the program to the consolidation of values and responsible behaviours in relation to individual and collective health.

*Key words:* Life-saving, first aid, health education, social involvement, students, Guantánamo.

### Referencias bibliográficas

1. Valdés García L, Carbonell García I, Delgado Bustillo J, Santín Peña M. Enfermedades emergentes y reemergentes. La Habana: Ministerio de Salud Pública;1998.
2. OPS/OMS. Organización y Gestión de Sistemas y Servicios de Salud. Grupo de trabajo de Expertos en Políticas de Desarrollo de Sistemas Nacionales de Servicios de Urgencia Médica. Serie 13. México,D.F.: OPS;1998.
3. Neira Jorge A, Bosque L, Gelpi F, Neira F. Manual de socorrimiento básico para escuelas. Santiago de Chile: Sociedad Argentina de Terapia Intensiva, Ministerio de Cultura y Educación de la Nación;1999.
4. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Estadísticas. Anuario Estadístico de Salud. Mortalidad 2004 [serie en Internet]. [citado15 Sept 2005]. Disponible en:  
[http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag5001=mostrar^m1160&tag5009=\\_STANDARD&tag5008=10&tag5007=Y&tag5003=anuario&tag5021=e&tag5022=2004&tag5023=1160](http://bvs.sld.cu/cgi-bin/wxis/anuario/?IsisScript=anuario/iah.xis&tag5001=mostrar^m1160&tag5009=_STANDARD&tag5008=10&tag5007=Y&tag5003=anuario&tag5021=e&tag5022=2004&tag5023=1160)
5. Álvarez Sintes R. Accidentes. En: Temas de Medicina General Integral. Salud y Medicina. VI. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas;2001.p.380.
6. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Carpeta Metodológica. Sistema Integrado de Urgencias Médicas. Subsistema de socorrimiento [ serie en Internet]. [citado19 Feb 2001]. Disponible en:  
[http://www.infomed.sld.cu/sistema\\_de\\_salud/metodologica/urgencias.html](http://www.infomed.sld.cu/sistema_de_salud/metodologica/urgencias.html)
7. 7. Spirge R. Manual de atención médica de emergencia en situaciones de desastres naturales o producidas por el hombre. España: Ministerio de Sanidad y Consumo; 1989.
8. Cruz Roja Chilena. Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja [ serie en Internet]. [citado12 Sep 2005]. Disponible en:  
[http://www.ifrc.org/sp/meetings/events/firstaid03/world\\_news.asp](http://www.ifrc.org/sp/meetings/events/firstaid03/world_news.asp)
9. Cruz Roja Paraguaya. Capacitación [ serie en Internet]. [citado12 Sep 2005]. Disponible en: <http://www.cruzroja.org.py/capacitacion/>
10. Safar P, Bircher GN. Reanimación Cardiopulmonar y cerebral. 3ra ed. México,D.C.: Editorial Interamericana McGraw-Hill;1990.
11. Flores Fernández R. La aventura de la vida. Guía para el profesor. Adaptación para Latinoamérica. En: Sánchez MM, Ríos AM, Valencia V, editores. La Aventura de la Vida para la Educación sobre Drogas. España: EDEX; 2000.p. 3.

12. Cuba. Ministerio de Educación. Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación. La Habana: MINED;2003.
13. Sanabria Ramos G. Promoción y educación para la salud en Cuba: apuntes sobre su desarrollo. En: Arroyo Acevedo HV, editor. La promoción de la salud en América Latina: modelos, estructuras y visión crítica. 1ra ed. San Juan, Puerto Rico: Unión Internacional de Promoción y Educación para la Salud (UIPES); 2004.p.286.
14. Metodología en Educación para la Salud. En: El médico interactivo [serie en Internet]. [citado 4 Mar 2005]. Disponible en:  
<http://www.medynet.com/elmedico/aula2003/tema3/salud2.htm>
15. Carta de Ottawa para la Promoción de Salud. Conferencia Internacional sobre Promoción de Salud. Ottawa: OPS;1986.
16. Cazull Imbert I, Hernández Heredia R, Creagh Bandera R, Illas Bornot F. Necesidad del aprendizaje de los primeros auxilios desde edades tempranas de la vida [ serie en Internet]. [citado12 Sep 2002]. Disponible en:  
<http://www.gtmo.inf.cu/revista%20electronica/revista.index.html>
17. González Rey F. Comunicación, Personalidad y Desarrollo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación;1995.
18. Movimiento de Pioneros Exploradores. Metodología. 2da ed. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1999.
19. Cazull Imbert I. Identificación de necesidad de aprendizaje sobre primeros auxilios en estudiantes y docentes de la enseñanza primaria y secundaria básica del municipio de Guantánamo [ serie en Internet]. [citado10 Nov 2005]. Disponible en: <http://www.gtmo.inf.cu/revista%20electronica/revista.index.html>
20. Cazull Imbert I, Hernández Heredia R. Proyecto Educativo de Primeros auxilios para escolares de cuarto a noveno grados [ CD-ROM ]. La Habana: MINED; 2003 ( Memorias del Congreso Internacional Pedagogía 2003).
21. Boszhovich JL. Personalidad y su formación en la edad infantil. La Habana: Editorial Pueblo y Educación;1976.
22. Castellanos Simons D, Castellanos Simona B, Lluvina Lavigne MJ, Silverio Gómez M, Reinoso Capiro C, García Sánchez C. Aprender y enseñar en la escuela. Una aproximación al estudio de su personalidad. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1995.
23. Amador Martínez A, Labarrere Sarduy A, Rico Montero P, Valera Alfonso O. Particularidades del desempeño intelectual de los estudiantes. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1995.
24. Penchaszadeh VB. Ética de las investigaciones biomédicas en un mundo globalizado. En: Acosta Sariego JR, editor científico. Bioética para la sustentabilidad. La Habana: Editorial Félix Varela; 2002. p. 439-54.
25. Villanueva Betancourt M. Enfoque bioético de las investigaciones pedagógicas [serie en Internet]. [citado 21 Oct 2004]. Disponible en:  
[http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol14\\_1\\_00/ems05100.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol14_1_00/ems05100.htm)
26. Kaufman citado por Méndez Martínez J. Diseño instruccional y desarrollo de proyectos de educación a distancia [serie en Internet]. [citado 10 Nov 2005]. Disponible en:  
<http://somi.cinstrum.unam.mx/virtualeduca2005/resumenes/2005-03-29233PONENCIA-MENDEZ.doc>
27. Kaufman citado por Barrero González N. Aproximación metacognitiva a la evaluación en la enseñanza. Revista Electrónica de investigación y Evaluación Educativa. 2000;7:2-3.

28. Noguez RA. Determinación de necesidades educativas. México,D.F.: Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa;1997.
29. Leiva González D. Tecnología educativa e identificación de necesidad de aprendizaje para la capacitación docente. Tecnología y comunicación educativas. México,D.F.: Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa;1986.
30. New guidelines for first aid. Ressuscitation. 2000 ;46:93.
31. Cazull Imbert I. Evitabilidad de la mortalidad prehospitalaria por trauma en el adulto. Rev Información Científica. 2005;45(1).
32. Mortalidad evitable: ¿indicador o meta? Boletín epidemiológico. Washington: OPS; 1990;11(1):1-8.
33. Mortalidad según criterio de evitabilidad. Cuba. Boletín epidemiológico. Washington: OPS; 1990;11(1):9 -13.
34. Cazull Imbert I. Hernández Heredia R, Estrada González A. Mortalidad prehospitalaria por trauma en el adulto. Estudio de 10 años. Provincia Guantánamo. Rev Información Científica. 2005; 46(2).
35. Moriyama IM. Indicators of social change. Problems in the measurements of health status. New York : Russel Sage Foundation;1968.
36. Álvarez L, Rodríguez A, Infesta G. Enfoque metodológico combinado en las investigaciones en salud sexual y reproductiva. En: La investigación en salud sexual y reproductiva. La Habana: Publicaciones Azucareras; 2004:75-76.
37. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Diseños de investigación. En: Metodología de la investigación. 3ra ed. México, D.F.: Editorial Interamericana Mc Graw Hill;2003. p. 220-1.
38. Barcala Furelos RJ, García Soidán JL. Los juegos como recurso didáctico para la enseñanza de salvamento y socorrismo [serie en Internet]. [citado 9 Sep 2005]. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/>
39. Ilizátigui Dupuy F. El método clínico:muerte y resurrección. Educ Med Sup. 2000;4(2):111.
40. Hernández Hernández R. Del método científico al clínico. Consideraciones teóricas. Rev Cubana Med Gen Integr. 2002;18(2).
41. Echevarría Calderón J. El método clínico. Su relación con el método científico y su descripción [serie en Internet]. [citado 9 Oct 2005] . Disponible en: [http://bibmed.ucla.edu.ve/EDOCS\\_PSM\\_UCLA/BM1201/120112.htm](http://bibmed.ucla.edu.ve/EDOCS_PSM_UCLA/BM1201/120112.htm)

Recibido: 8 de junio de 2006. Aprobado: 23 de junio de 2006.

*Irayma Cazull Imbert.* Hospital “Agostino Neto”. Guantánamo, Cuba.

1DraC. de la Salud. Hospital “Agostino Neto”. Guantánamo.

2DraC. Económicas. Escuela Nacional de Salud Pública.

3DraC. de la Salud. Escuela Nacional de Salud Pública.

4DrC. Geográficas. Instituto Superior Pedagógico. Guantánamo.