

EFFECTIVIDAD DE INTERVENCIONES EDUCATIVAS EN PRIMEROS AUXILIOS

Daniela Tenorio, John Marino Escobar
Erwin Stid Garzón, Carlos Castaño, Andrés Acevedo*

José William Martínez**

Resumen

Introducción: la evidencia científica ha demostrado que la enseñanza de una adecuada práctica de Primeros Auxilios en la comunidad, contribuye con el cambio en la estructura de mortalidad. Estos estudios se han evaluado en las Américas en instituciones de educación media y en comunidad en general. El presente proyecto tiene como objetivo evaluar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos en Primeros Auxilios con estudiantes de enseñanza media.

Métodos: se seleccionaron dos instituciones de educación media con 72 estudiantes, a quienes se les realizó un pre y post test y recibieron una capacitación diseñada por los autores, definida en un manual.

Resultados: se encontró que sólo las niñas con la capacitación en el manual incrementaron sus conocimientos, habilidades y destrezas en primeros auxilios.

Conclusiones: la intervención educativa con el apoyo de los docentes y los directivos académicos fue exitosa, al reportar evidencias que incrementaron en las niñas los conocimientos, las acciones y destrezas.

Palabras clave: salud escolar, educación, primeros auxilios, conocimiento actitudes y prácticas en salud, servicios de salud escolar.

* Estudiantes de cuarto semestre de Medicina y Cirugía, Universidad Tecnológica de Pereira

** Docente Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Tecnológica de Pereira.

EFFICIENCY OF EDUCATIONAL INTERVENTIONS IN THE FIRST AIDS

Abstract

Introduction: *the scientific evidence has demonstrated that the education of a suitable practice of The First Aids in the community contributes with the structure of mortality's changes. These studies have been evaluated in institutions of media education in the Americas and in the community in general. This project has as aim: to evaluate the efficiency of an educative intervention in the level of knowledge about The First Aids in high schools' students.*

Methods: *there were selected two high schools institutions by 72 students who realized a pre and a post test. They received training, designed by the authors and defined in a manual.*

Results: *the intervention showed differences according to the sex. In girls, the strategy achieved an increase skills and know ledges in First aids in the community..*

Conclusions: *the educational intervention with the support of the administrative teachers was successful in girls, because of the evidences and reports that increased students' knowledges, actions and skills.*

Keywords: education, first aid, health knowledge, attitudes, practice, school health services.

EFETIVIDADE DE INTERVENÇÕES EM PRIMEIROS SOCORROS

Resumo

Introdução: a evidência científica tem demonstrado que o ensino de uma adequada prática de Primeiros Socorros na comunidade contribui com a mudança na estrutura da mortalidade. Estes estudos têm sido avaliados nas Américas, em instituições de educação média e nas comunidades em geral. O presente projeto tem como objetivo, avaliar a efetividade de uma intervenção educativa ao nível de conhecimentos de Primeiros Socorros, com estudantes de ensino médio.

Métodos: em duas instituições de ensino médio com 72 estudantes, os selecionados realizaram um pré e um pós teste e receberam uma capacitação desenhada pelos dois autores e definida num manual.

Resultados: constatou-se que as meninas, através do manual, incrementaram seus conhecimentos, habilidades e capacidades em primeiros socorros.

Conclusões: a intervenção educativa com o apoio dos docentes e das direções acadêmicas teve êxito, ao mostrar evidências de que as alunas incrementaram seus conhecimentos, ações e habilidades.

Palavras chave: saúde escolar, educação, primeiros socorros, conhecimentos, atitudes e práticas em saúde, serviços de saúde escolar.

Introducción

El proceso conocido como “asistencia pre-hospitalaria del traumatizado”, se remonta a la época de los griegos y romanos. Ha sido durante los grandes conflictos bélicos que se han mejorado el tratamiento y transporte de las víctimas del trauma. En nuestros días, el trauma y su adecuado manejo pueden demandar para las naciones y especialmente para las instituciones de salud, enormes costos en asistencia y rehabilitación; pero sobre todo, cobra miles de vidas a personas de todas las edades, condiciones sociales, género etc. Sin embargo, existen ciertos grupos con algunas características que los hacen más vulnerables (1).

En situación de emergencia, los procesos de planeación son limitados. Por esta razón es importante saber que el rescate de víctimas que sobreviven al trauma requiere respuestas rápidas, entrenamiento del recurso humano que realiza la atención y el rescate, materiales adecuados y sentido común, además de unos principios básicos como despejar la vía aérea, estabilizar la columna, trasladar ágilmente al afectado a un centro hospitalario y por último pero no menos importante, abstenerse de realizar algún tipo de procedimiento en pro del paciente, si no se tienen los conocimientos y herramientas para hacerlo, esto a pesar de ser bienintencionado puede causar aún más daño al afectado. En resumen, es de vital importancia saber tanto qué hacer como qué no hacer, porque la morbilidad y la mortalidad pueden incrementarse si no están disponibles los cuidados adecuados dentro de la primera hora (*golden hour*) después del accidente (2).

aplican a las víctimas de accidentes o enfermedades repentinas para salvarles la vida, hasta disponer de un tratamiento especializado; pero no son un tratamiento médico (3-4). Se caracterizan por ser prestados en el lugar del accidente, de forma inmediata o lo más rápido posible, pero sobre todo, utilizando únicamente los elementos que se tengan alrededor.

Se deben activar los llamados *Principios de Acción*, los cuales incluyen las funciones básicas más importantes: revisar, llamar y atender. La primera, implica la identificación de los riesgos, en los cuales se encuentran tanto el lesionado como el socorrista; la segunda, busca solicitar ayuda oportuna e inmediata para lograr el traslado de los heridos y afectados; por último, atender se refiere a la aplicación práctica de las técnicas de primeros auxilios que evitan la muerte o complicaciones graves. Después de realizar la atención en primeros auxilios, los profesionales en ciencias de la salud deben tener un conocimiento y uso adecuado de los sistemas de clasificación de los lesionados tanto en el lugar del accidente como en el hospital, mediante 4 colores básicos que indican la gravedad del paciente conocido como TRIAGE, que permite dar prioridad a los que la necesiten (5). El paso final es el traslado del paciente al centro hospitalario más cercano, que pueda prestarle los servicios que requiere.

En los primeros auxilios es un objetivo importante la conservación de la vida, además de evitar complicaciones físicas y psicológicas posteriores, aliviar el dolor y la ansiedad del afectado, ayudar a la recuperación y garantizar el traslado de las víctimas a un centro hospitalario (6).

Los primeros auxilios son técnicas y medidas terapéuticas urgentes que se

Para que los resultados de estas técnicas y cuidados sean los mejores, tanto

socorristas como pacientes deben tener en cuenta la importancia de mantener la calma sin perder la noción y la gravedad de la situación, actuar con rapidez, responsabilidad y decisión, permanecer junto a los heridos, saber ubicar los signos vitales, revisar y controlar las hemorragias, inmovilizar los miembros afectados y proporcionar tranquilidad a la víctima (7).

Una revisión de las causas de mortalidad en Risaralda (lesiones fatales por arma de fuego o corto punzante, accidentes ofídicos o muertes por electrocución), específicamente en el municipio de Pereira, reporta que sólo en el año 2006 fueron 1133 los casos prevenibles, un poco menos que en el año 2005, cuando se reportaron 1281(8).

Con esta investigación se pretende evaluar el efecto de una capacitación en primeros auxilios a estudiantes de bachillerato, para orientar estrategias educativas que permitan una mejor y más efectiva participación comunitaria en la reducción de riesgos de muerte y disminución de injurias a tejidos y órganos involucrados en accidentes, lesiones y traumas. Esta reducción de riesgos es posible, como se aprecia en algunos estudios, a través de capacitaciones en primeros auxilios y un entrenamiento supervisado por equipos multidisciplinarios.

Publicaciones hechas en países como Cuba y Brasil, han reportado que la relación salud educación debe ser una estrategia siempre exitosa, no sólo para generar nuevos procesos de participación ciudadana en el desarrollo de estilos de vida saludables, sino también importante para la reducción de riesgos de enfermar y morir. Es primordial el apoyo a las comunidades, para que con procesos

de formación sean autónomas en la resolución de sus principales necesidades sanitarias (9, 10).

Una investigación desarrollada en Estados Unidos, demostró resultados satisfactorios con reducción del riesgo a morir por infarto, como efecto de la capacitación impartida a una colectividad en difíciles condiciones sociales. La estrategia educativa tenía como objeto la realización de masaje cardiaco con el uso exclusivo de las manos, sin la evaluación de signos vitales. Con esta simple estrategia se logró modificar el perfil de mortalidad de esa población (11).

Los autores de esta investigación, más que evaluar el nivel de conocimientos de la población en Primeros Auxilios, evaluaron el efecto o impacto específico de una intervención educativa en población adolescente escolarizada.

Materiales y métodos

Tipo de estudio: este es un estudio cuasi experimental, en el cual se buscaba evaluar el efecto de una intervención educativa realizada de manera universal, en una población escolarizada específica. Los investigadores capacitaron una población escolar, buscando incrementar a través de ella los conocimientos que tienen estudiantes de educación media en algunos colegios de Pereira, referente al tema de Primeros Auxilios.

Primeros Auxilios: son técnicas y medidas terapéuticas urgentes que se aplican a las víctimas de accidentes o enfermedades repentinas para salvarles la vida, hasta disponer de un tratamiento especializado; pero no son un tratamiento médico (12). Se caracterizan por ser prestados en el

lugar del accidente, de forma inmediata o lo más rápido posible, pero sobre todo, utilizando únicamente los elementos que se tengan alrededor.

Población: las dos instituciones educativas son de carácter público, ubicada una en la zona urbana y otra en la zona rural de Pereira. Cada una de las instituciones de enseñanza media atiende alrededor de 600 estudiantes: el colegio urbano tiene gran diversidad de estratos con predominancia del 3 y 4, el colegio rural especialmente el estrato 1 y 2.

Muestra: se seleccionaron 72 estudiantes voluntarios de los grados 9º y 10º en ambos colegios. La participación de los estudiantes por colegio fue balanceada, y mediante el proyecto los estudiantes desarrollaron su servicio social obligatorio. A todos se les solicitó consentimiento informado para ser evaluados en este estudio.

Instrumento: consistió en un cuestionario de 28 preguntas de opción múltiple con única respuesta y una duración de veinte minutos, que los estudiantes podían responder en una hora. Este test está basado en ocho temas planteados y trabajados en la capacitación, validado a través de una prueba piloto realizada en otra institución de carácter público de la ciudad, de estrato bajo-bajo en los grados 10 y 11.

La intervención

Los autores diseñaron un manual de primeros auxilios que fue evaluado por expertos. Para su elaboración realizaron una amplia revisión de literatura; los temas fueron definidos de acuerdo al perfil de mortalidad en el municipio de Pereira. El objetivo del manual es la contribución con información, para que

la comunidad disminuya los riesgos que pueden tener víctima o paciente.

La capacitación

La capacitación como tal incluyó ocho temas importantes dentro de la parte *teórica* contenidos en el manual: *definición, importancia, el por qué y el para qué de los primeros auxilios, lesiones en huesos y articulaciones (fracturas, esguinces y luxaciones), quemaduras y su clasificación según el agente causante y la gravedad de la lesión, insolación y golpes de calor, enfermedades de aparición súbita (lipotimias, convulsiones y fiebre), obstrucción de la vía aérea por cuerpos extraños, accidentes ofídicos, envenenamientos, mordeduras y/o picaduras de insectos.* Y una actividad *didáctica* en la parte práctica. Cada uno de los temas se estudió con los asistentes por sesiones -semanal de dos horas cada una- a través de presentaciones claras y específicas.

Técnica de recolección de información: una vez aprobado y firmado el consentimiento informado, se aplicó un pre test de conocimientos. Para realizar la aplicación del test se hicieron entrevistas con los directivos institucionales, quienes dieron el aval y asignaron profesores responsables. En el aula de clase se explicó a los estudiantes la importancia de la investigación, a fin de obtener datos veraces; posteriormente los mismos estudiantes auto diligenciaron sus test, los cuales fueron revisados por los investigadores. Los datos arrojados se consignaron en una base de datos en Excel, que posteriormente permitió establecer una línea base de conocimientos.

Se aplicó el pos test (el mismo test inicial), con el fin de comparar la línea de

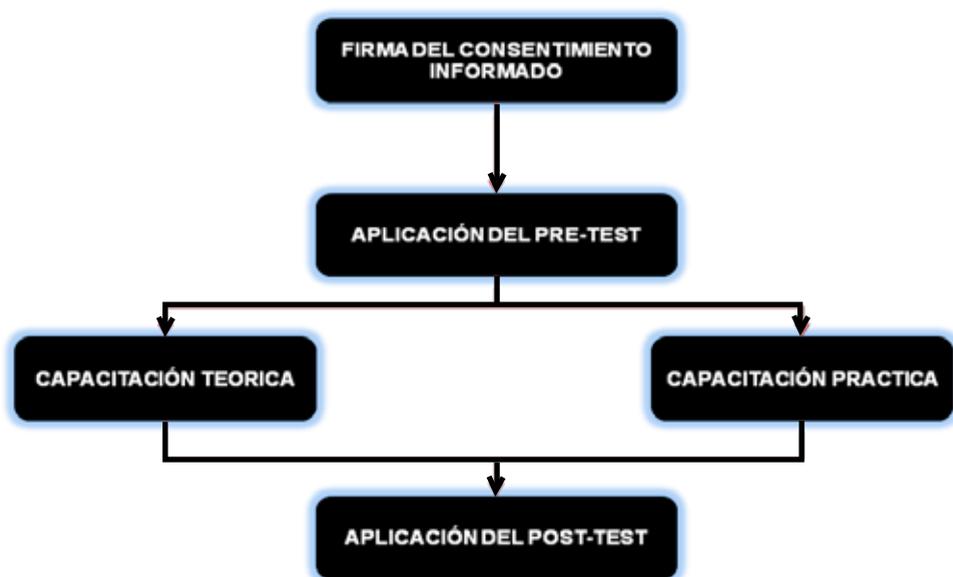


Figura 1. Diagrama de la intervención.

base previamente establecida con el pre test, y el mejoramiento de los estudiantes con relación a sus conocimientos sobre Primeros Auxilios.

Procesamiento de la información: se llevó a cabo con las bases de datos del pre test y pos test, en las cuales se identificaron las características demográficas de edad, sexo, lugar de estudio y calificación de cada una de las preguntas. Se creó una base de datos en Excel, luego a través del Stat Transfers se exportó el archivo inicial a una base de datos de SPSS y a STATA.

Resultados

Con la información obtenida en la prueba piloto, se realizó una base de datos en Excel que luego se transfirió a STATA. Mediante este análisis se obtuvo un Alfa

de Cronbach igual a 0.98, lo cual indicó una excelente confiabilidad interna.

La prueba de Keyser Meyer Olkin y el test de esfericidad de Bartlett, mostraron una alta correlación en los elementos de la prueba, y se pudo establecer a través de un análisis de componentes principales las siguientes dimensiones. (Cuadro 1).

Éstos se encuentran relacionados con un grupo de preguntas, y de acuerdo a ellas se les asignó un nombre: conocimientos, destrezas, acciones.

El modelo GEE (Generalized Estimation Equation) ajusta resultados por variables de contexto, para este caso los colegios y el individuo (cuadro 2), ya que se presentó una interacción con el sexo de los estudiantes y por ello se reportan los resultados en forma independiente para hombres y mujeres. La intervención fue efectiva en el caso de las niñas. (Cuadro 3)

Cuadro 1. Dimensiones derivadas del análisis de componentes principales.

Matriz de Componentesa

	Componente Conocimientos	Destrezas	Acciones
Obstrucción severa vía aérea			-,382
Tratamiento de quemadura Ante hemorragia externa	,355	-,369	
Ante una situación de emergencia			-,459
Objetivo de los primeros auxilios	,607		
Obstrucción severa de la vía aérea	0,14		
Complicación de una picadura de abeja	,448		
Curso de primeros auxilios	0,324		
Ante una fractura			,535
Definición primeros auxilios			0,233
Ante envenenamiento	-,793		
No en una luxación o esguince	0,18		
Importancia de primeros auxilios		,452	
Acciones ante un desmayo	-,396		
Acciones frente a convulsión	-0,106		
Quemadura primer grado	-,357		
Quemadura tercer grado	0,171		
Convulsiones			0,238
Síntomas de fractura			-0,2321
Acciones frente a una fractura		,467	
Quemadura de segundo grado	-,381		
Tratamiento quemadura de segundo grado			,484
Tratamiento fiebre		,814	
Cuerpo extraño en ojo			0,2827
Cuerpo extraño en oído			,426
Cuerpo extraño en nariz	,726	,693	
Obstrucción parcial de la vía aérea	-,424		
Accidente ofídico		-,660	

Cuadro 2. Modelo GEE que evalúa la diferencia de puntajes antes y después de la intervención ajustado por el colegio.

		Coef.	Error standard	Z	Valor de p	IC ^{90%}	
Conocimientos previos	Conocimientos posteriores	.1798188	0987347	1,82	0,069	0.017	0.342
	Constante	19,82	3,87	5,12	0,00	13,45	26,19

Cuadro 3. Modelo GEE que evalúa la diferencia de puntajes antes y después de la intervención, diferenciado por la interacción debido al sexo y ajustado por el colegio.

		Coef.	Error standard	z	Valor de p	IC ^{90%}	
Conocimientos previos en hombres	Conocimientos posteriors en hombres	-.118	.221	0,53	0,594	-.2464	.4826
	Constante	35,84	5,92	6,04	0,000	26,08	45,59
Conocimientos previos en mujeres	Conocimientos posteriores en mujeres	.380	.157	2,42	0,015	.122	.639
	Constante	28.07	4,368	6,43	0,000	20,892	35,264

Discusión de resultados

Se presenta un sesgo de selección porque los colegios y estudiantes no fueron elegidos aleatoriamente; se escogieron después de visitar varias instituciones, interviniéndose las que voluntariamente decidieron participar en el estudio. Este sesgo hace que el impacto de la intervención sea mayor; por lo tanto, la efectividad en sí de ésta a nivel poblacional puede ser menor.

El sesgo de información se cree que es mínimo en la medida que el test validado arrojó un buen nivel de discriminación entre los que saben y los que no saben primeros auxilios.

Los primeros auxilios permiten afrontar situaciones de emergencia que ponen en peligro las vidas humanas, llegando incluso a constituir la diferencia entre la vida y la muerte de alguien, la presencia de daños irreversibles en su salud o la ausencia de los mismos, e incluso la necesidad de una recuperación simple o de gran complicación. La prevención

y detección a tiempo pueden ayudar a vivir mejor; por eso la importancia de la enseñanza-aprendizaje de primeros auxilios.

Para el desarrollo de un programa de educación de primeros auxilios básicos, se deben tener en cuenta factores iniciales para proyectar y dirigir sus objetivos; éstos incluyen el tamaño de la población a la cual se pretende llegar y el entorno en donde ésta se desarrolla; el promedio de edad, clase social e interés sobre el tema entre otras variables (13).

Acerca de los conocimientos básicos, en general ambos colegios tienen en su gran mayoría conceptos correctos, en especial acerca de la importancia de los primeros auxilios; con relación al objetivo de éstos, su información es poca o casi nula, al igual que sobre la posibilidad de acceder a un curso, pues los resultados indican que desconocen el lugar y la forma donde pueden capacitarse sobre este tema. Al hacer la comparación entre los colegios, se puede notar que se mantiene ese alto nivel con relación a la importancia. Se destaca en el colegio 1 que tienden a

seleccionar respuestas incorrectas antes de aceptar el desconocimiento del tema, en casos como el de la accesibilidad a los cursos de capacitación. En este colegio se observa además un muy alto índice de conocimientos sobre los objetivos de los primeros auxilios. Respecto al colegio 2, existe un alto porcentaje de estudiantes que eligen la opción *no sabe* ante el desconocimiento de una respuesta correcta.

Los investigadores evaluaron permanentemente la capacitación y la percepción que estaban teniendo los estudiantes sobre la misma. Buscaron que fuera agradable, generara retos en los jóvenes y deseos de aprender y fuera dinámica y didáctica. Además, los docentes estuvieron presentes y fueron importantes en el control y desarrollo de los procesos académicos.

Para asegurar que los procesos de aprendizaje se derivaran de la intervención y no de factores de crecimiento propios del grupo, se les realizaron evaluaciones periódicas.

A pesar de las limitantes, se considera que la intervención educativa fue exitosa en las niñas y que un estudio poblacional con mayor participación puede arrojar una medición de impacto que recoja toda la variabilidad presente en los estudiantes y en los colegios.

Satisfizo en esta experiencia encontrar un grupo de jóvenes dispuestos y siempre atentos a las charlas, participando activamente y consecuentes con lo que se trataba en cada visita a los planteles educativos. Es importante mencionar el interés y apoyo de profesores y directivos, quienes estuvieron dispuestos a facilitarnos nuestra labor en lo referente a las aulas y disposiciones horarias de los estudiantes, participando e informándose. Se demostró que el tema es importante para la población elegida; por eso se hace necesario desarrollar habilidades y mejorar el conocimiento en primeros auxilios, especialmente enfocados a una población donde se espera que el resultado no sólo se vea reflejado en el incremento del conocimiento previo a la intervención, sino que también sea transmitido a sus hogares y a la sociedad en general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Miles S. *Manual de Primeros Auxilios*. Compañía Editorial Continental. México. 1980.
- 2 Davies W. *Pre Hospital care and triage in the UK*. Surgery (Oxford) 24 (6):190-93. UK. 2006.
- 3 Flabouris A, Bridgewater F. *An analysis of demand first aid care at a major public event*. Pre hospital and Disaster Medicine 11(1): 48-54. 1996.
- 4 Cruz Roja Colombiana. *Respondiendo a una emergencia*. Departamento de Docencia Nacional Escuela de Primeros Auxilios Prevención y Desarrollo. Pereira. 2002.
- 5 Marcin J, Pollack M. *Triage scoring systems, severity of illness measures, and mortality prediction models in pediatric trauma*. Critical Care Medicine. 30(11): 457-467. 2002.
- 6 Flabouris A, Bridgewater F. *An analysis of demand first aid care at a major public event*. Pre hospital and Disaster Medicine 11(1): 48-54. 1996.
- 7 Van de Velde S, Broos P, Van Bouwelen M, et al. *European first aid manual projects, Belgian Red-cross flanders*. Resuscitation 72 (2): 240-251. 2007.
- 8 Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE. *Causas de defunción por lesiones de causa externa*. En Internet: http://www.dane.gov.co/index.php?option=com_content&task=section&id=16&Itemid=39 Consultada Julio 2008.
- 9 Cazull I, Rodríguez A, Sanabria G, y cols. *Enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados*. Revista Cuba Salud Pública 33:(2). Cuba. 2007.
- 10 Rodríguez C, García M, Mesquida P. *Health and education: a binomial worth being rescued*. Rev. bras. educ. med. 31(1): 60-66. Brazil. 2007.
- 11 Sayre M, Berg R, Cave D, et als. *Hands only (compression only) cardiopulmonary resuscitation: A call to action for Bystander response to adults who experience out of hospital sudden cardiac arrest*. A Science Advisory for the Public From the American Heart Association Emergency Cardiovascular Care Committee
- 12 Flabouris A, Bridgewater F. *An analysis of demand first aid care at a major public event*. Pre hospital and Disaster Medicine 11(1): 48-54. 1996.
- 13 Defensa Civil Colombiana. *Introducción a la asistencia sanitaria en curso básico de primeros auxilios*. Colombia. 2007