



Nivel de conocimientos sobre primeros auxilios en traumatismos y quemaduras en estudiantes de tercero de secundaria del colegio militar Elías Aguirre-Chiclayo, Perú. 2016

Barboza Vargas Cleidy Diana Betzabet¹, Sánchez Santisteban Milagros del Pilar², Zevallos Cotrina Anita del Rosario³

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 15 de septiembre de 2019

Aceptado el 20 de enero de 2020

Palabras clave:

Conocimientos (D0193599)

Primeros auxilios (D005392)

Estudiantes (D013334)

Prevención de accidentes (D000056)

Heridas y traumatismo (D014947)

Quemadura solar (D013471)

RESUMEN

Los alumnos durante su estadía en los colegios de formación militar realizan formación académica e instrucción militar; el entrenamiento físico los coloca en riesgo de accidentes y en la necesidad del auxilio inicial de compañeros escolares capacitados en primeros auxilios. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos sobre primeros auxilios en traumatismos y quemaduras en estudiantes de tercero de secundaria del colegio militar Elías Aguirre. **Método:** Estudio de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo, transversal. Participaron 86 alumnos estudiantes del tercero de secundaria, se utilizó muestreo por conveniencia. Se aplicó el cuestionario “nivel de conocimientos sobre primeros auxilios, 2016”; instrumento elaborado por Castillo y Valerio con una confiabilidad de K.R. = 0.806. **Resultados principales:** El 54.7% presentaron deficiente conocimiento acerca de generalidades en primeros auxilios; 54.7% con respecto a traumatismos y quemaduras en un 53.7%. **Conclusión general:** Se concluye que los escolares desconocen sobre la importancia de los primeros auxilios, no definen correctamente que es luxación, no identifica los signos de contusión y fractura y desconoce qué medidas aplicar frente a una quemadura. Es prioritario realizar cursos de primeros en los alumnos ingresantes e implementar un consultorio escolar.

¹Licenciada en Enfermería del Hospital Docente Las Mercedes, Chiclayo, Perú. Email: cdbv05@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3121-4453>

²Licenciada en Enfermería. Enfermera con trabajo independiente, Chiclayo, Perú. Email: milagros_865@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0976-5881>

³Doctora en Ciencias de Enfermería. Docente de la Escuela de Enfermería de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo, Perú. Email: anitadelrosarioc@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8780-5829>

The level of knowledge about first aid in traumatisms and burns in students of third grade secondary of Elías Aguirre Military School, Perú. 2016

ABSTRACT

Keywords:

Knowledge (D0193599)
 First aid (D005392)
 Students (D013334)
 Accidents prevention (D00056)
 Injuries and trauma (D014947)
 Sun burn (D013471)

Students during their stay in military training colleges undergo academic training and military instruction; physical training places them at risk of accidents and the need for the initial help of schoolmates trained in first aid. **Objectives:** Determine the level of knowledge about first aid in trauma and burns in third-year high school students at the Elías Aguirre Military College. **Method:** Quantitative study, with a descriptive, cross-sectional design. 86 students from the third year of high school participated. Sampling was used for convenience. The questionnaire "level of knowledge about first aid, 2016" was applied; instrument made by Castillo and Valerio with a reliability of $K.R. = 0.806$. **Main results:** The 54.7% presented deficient knowledge about generalities in first aid; 54.7% regarding trauma and burns in 53.7%. **General conclusion:** It is concluded that schoolchildren are unaware of the importance of first aid, they do not correctly define what dislocation is, they do not identify the signs of contusion and fracture and they do not know what measures to apply against a burn. It is a priority to take first-year courses for incoming students and implement a school office.

Introducción

Los alumnos que estudian en colegios militares reciben simultáneamente formación académica e instrucción militar; el entrenamiento físico que realizan conlleva a altas exigencias físicas por el tiempo e intensidad de las actividades deportivas; estos grandes esfuerzos colocan al alumno en riesgo accidentes de diferente gravedad como: lesiones osteoarticulares, quemaduras y fracturas¹. En una escuela militar de Colombia, más de la mitad de los cadetes se lesionaron durante su estadía en la escuela militar, el 25% presentó una lesión y el 23% más de una lesión¹. En el entrenamiento militar se realizan caminatas por varias horas lo que provoca lesiones dérmicas como: ampollas, erosiones en los pies, lesiones musculares en las extremidades inferiores y lesiones debido al uso de la mochila y al peso que transportan²; además, las lesiones durante el entrenamiento inicial en

cadetes oscilan entre 6 y 30%, y las lesiones más frecuentes afectan a las rodillas, partes blandas y tendones^{3,4}. Igualmente, las estadísticas demuestran que el motivo de consulta en alumnos son lesiones y que la primera causa de morbilidad hospitalaria son los accidentes^{4,5,6}.

En nuestro país, no existe información publicada de las lesiones que sufren los alumnos de escuelas militares durante su formación; pero existen estadísticas de los accidentes más frecuentes ocurridos en los colegios secundarios; estas lesiones son: fracturas, luxaciones o traumatismos por golpes en el aula o durante sus horas de estudio⁷; además, 27% de los alumnos atendidos en aseguradoras fueron atendidos por luxación⁸. Igualmente, en el servicio de emergencia de los hospitales, las atenciones en salud a personas de 12–17 años de edad fue por: traumatismos en la cabeza, muñecas y manos, lesiones en rodillas y piernas, quemaduras y

corrosión⁹. Esta problemática no es ajena a la realidad de los centros educativos de Lambayeque, donde el 8% de los accidentes escolares ocurren en colegios particulares⁸; y los accidentes por traumatismos y envenenamientos en adolescentes son la sexta causa de morbilidad¹⁰

El centro educativo estudiado, es un colegio de educación militar, donde los alumnos tienen el desafío de aprobar los cursos de formación académica y entrenamiento militar. Por lo tanto, la actividad física y deportiva es intensa y permanente con ejercicios de alta intensidad¹¹, estas rutinas diarias conllevan a situaciones de gran esfuerzo que muchas veces pueden provocar accidentes¹². En los registros de casos de la institución, se observó que: los casos de traumatismos y quemaduras se duplicaron en el año 2015; y que la mayor proporción de estudiantes afectados fueron los de tercer grado, derivándolos a los diferentes establecimientos médicos.

Ante estos riesgos potenciales, la información que se tenga sobre primeros auxilios es crucial para reducir al mínimo las consecuencias de los accidentes. Según datos de la Cruz Roja Chilena se conoce que, gracias a la existencia de personas capacitadas en primeros auxilios, un 25% de personas se salvan de la muerte y un 38% no desarrollan secuelas serias; la escuela es un escenario que tiene la responsabilidad de brindar cuidados iniciales frente a emergencias y accidentes que ocurran en sus ámbitos y horarios de atención⁴.

En la práctica, la aplicación de primeros auxilios, dependerá en gran medida de las personas presentes en el momento del accidente; ya sean alumnos, docentes y administrativos; esta intervención debe completarse con asistencia especializada cuando sea necesario¹³. Los estudios señalan que es 18% de los alumnos aceptan haber tenido instrucción previa en primeros auxilios¹⁴, otras investigaciones señalan que la capacitación en primeros auxilios en las

escuelas no es de carácter obligatorio¹⁵ y 37% de alumnado tiene conocimiento medio sobre primeros auxilios¹⁶. Frente a la problemática expuesta, esta investigación tuvo como objetivo: Determinar el nivel de conocimientos sobre Primeros Auxilios en traumatismos y quemaduras en estudiantes de tercero de Secundaria del Colegio Militar Elías Aguirre.

La presente investigación, se justifica porque en los colegios militares los estudiantes están en permanente actividad psicomotriz y física, lo que implica, mayores riesgos de presentar traumatismo, lesiones y quemaduras. Por lo tanto, deducimos que los cadetes están expuestos a presentar traumatismos en sus diversas modalidades, como son: contusiones, esguinces, luxaciones, fracturas, quemaduras de primer grado; que ponen en peligro su integridad física, debido a la práctica permanente en las pruebas de esfuerzo físico, que es parte de su formación pre militar.

En este centro educativo, la mayoría son adolescentes, que se encuentran en proceso de adaptación a los cambios físicos y psicosociales, etapa de la vida en la que puede modelar hábitos favoreciendo o afectando su estado de salud. Un adolescente que conoce y practica primeros auxilios, tendrá información que le servirá de por vida y podrá brindar auxilios básicos cuando encuentre situaciones de accidentes; es una etapa de vida en la cual la enfermera puede educar y orientar al individuo hacia actividades saludables que ayuden a restablecer y/o proteger su salud.

Metodología

El estudio fue cuantitativo, de diseño no experimental, de tipo transversal descriptivo¹⁷. Participaron 86 alumnos estudiantes de las tres aulas del tercer año de secundaria del colegio militar Elías Aguirre del distrito de Pimentel; considerando que son los alumnos que inician los estudios en este colegio. Se incluyeron estudiantes de ambos sexos, que aceptaron

participar y tuvieron previa autorización del padre o apoderado. El muestreo fue por conveniencia¹⁷. Para evaluar el nivel de conocimientos sobre primeros auxilios en traumatismos y quemaduras, se utilizó el cuestionario de “Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento y práctica sobre primeros auxilios en estudiantes de secundaria. Instrumento validado en un centro educativo de la ciudad de Lima y utilizado por Castillo K. y Valerio X. se trata de un instrumento validado a través de juicio de expertos y sometido a la prueba de confiabilidad de Kuder Richardson con un valor de 0.806^{17,19}.

Es un instrumento dividido en dos partes: el primer bloque describe datos generales donde se detalla la edad, el sexo, y el segundo bloque se refiere a preguntas que evaluaban el nivel de conocimientos en primeros auxilios de traumatismos y quemaduras¹⁸. Para la calificación se colocó puntuaciones a cada pregunta y se calificó como: Deficiente (0 - 10 puntos); regular (11 - 13 puntos); bueno (14 - 17) y muy bueno (18 - 20 puntos).

Para la recolección de datos se obtuvo el permiso del director del Colegio; se realizó una reunión con los padres de familia de los estudiantes del tercero de secundaria para la informar los objetivos de la investigación y lograr la autorización, igualmente se explicó a los alumnos y se logró el asentimiento informado²⁰. El cuestionario fue aplicado en horario de tutoría. La aplicación del cuestionario duró 20 minutos. Se elaboró una base de datos en el programa SPSS versión 23. Se calcularon la distribución de frecuencias agrupadas y porcentuales, media, desviación estándar y rango de la variable nivel de conocimiento en primeros auxilios¹⁷.

La investigación fue aceptada por el comité de ética de la facultad de Medicina de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo. Se basó en los criterios de rigor científico de confiabilidad, validez y objetividad¹⁹.

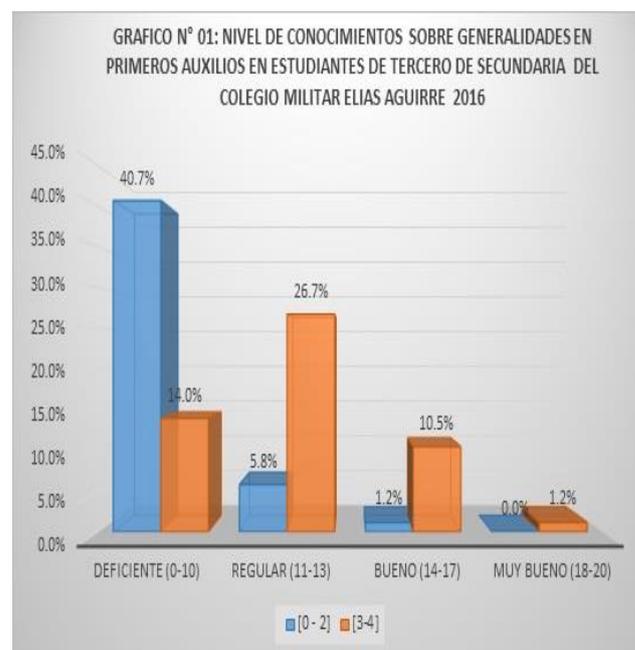
Además, se aplicaron los principios ética personalista²¹, los alumnos participaron voluntariamente, firmaron el asentamiento correspondiente y contaron con el permiso de los padres, posterior a la encuesta se les brindó una sesión educativa para sensibilizarlos sobre la importancia de conocer sobre primeros auxilios.

Resultados, análisis y discusión

De los 86 alumnos participantes del estudio, el 63.9% tuvieron entre 13 y 14 años y 36.1% fueron de 15 a 16 años; el 68% de sexo masculino y 32% de sexo femenino.

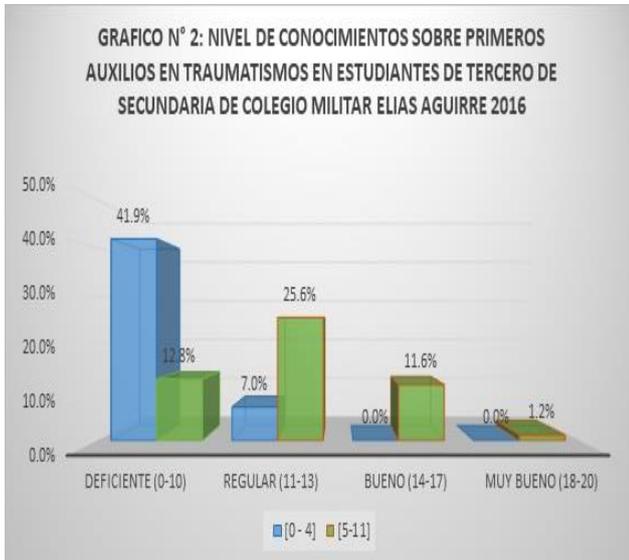
Para medir el nivel de conocimientos se separaron las preguntas en tres aspectos: generalidades, traumatismos y quemaduras; y se tabularon de acuerdo al número preguntas correctas e incorrectas.

El gráfico 1, muestra el nivel de conocimientos sobre generalidades en primeros auxilios; 54.7% mostraron conocimiento deficiente, 32.5% tuvieron conocimiento regular y 12.9% obtuvieron nivel de conocimiento bueno (0-2 preguntas correctas y 3 a 4 preguntas correctas).



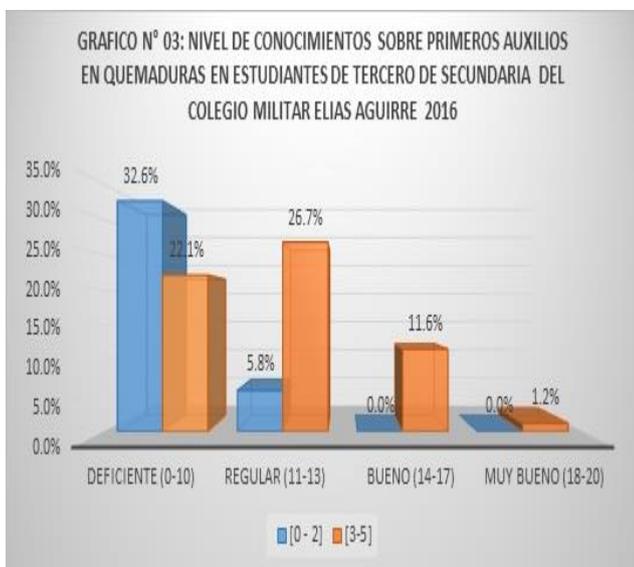
Fuente: Cuestionario sobre nivel de conocimientos en primeros auxilios, octubre 2016

El gráfico 2, respecto a conocimientos sobre primeros auxilios en traumatismos se evidencia: 54.7% de alumnos con conocimiento deficiente y 32,6% regular y 13,8% con conocimiento bueno y muy bueno. (0-4 preguntas correctas y 5 a 11 preguntas correctas).



Fuente: Cuestionario sobre nivel de conocimientos en primeros auxilios, Octubre 2016

El gráfico 3, muestra que el nivel de conocimientos de primeros auxilios en quemaduras es deficiente 53,7% de alumnos, 32.5% regular y 12.8% conocimiento bueno y muy bueno. (0-2 preguntas correctas y 3 a 5 preguntas correctas).



Fuente: Cuestionario sobre nivel de conocimientos en primeros auxilios, noviembre 2016

La tabla 1, indica que el puntaje obtenido al resolver el cuestionario oscilo entre 2 y 18 puntos y que los puntajes se desvían de la media entre 1 a 2 puntos.

Tabla 1. Análisis de las medidas de tendencia central y dispersión para nivel de conocimientos sobre primeros auxilios en traumatismos y quemaduras en estudiantes de tercero de secundaria del Colegio Militar Elías Aguirre. 2016

Nivel	Mínimo	Máximo	Media	D.E
Deficiente (0-10)	2	10	7.63	1.023
Regular (11-13)	11	13	12.03	1.841
Bueno (14-17)	14	16	14.9	1.52
Muy Bueno (18-20)	0	18	18	0

Los accidentes o lesiones ocurren con frecuencia en los centros educativos; ya que los estudiantes pasan la mayor parte del día en la escuela; entonces tener nociones básicas de primeros auxilios es importante para reducir la gravedad y la mortalidad; según informes de la OPS, cada día mueren personas debido a lesiones no intencionales (accidentales), y cada año ingresan nuevos casos con lesiones que a menudo los discapacita para toda la vida²²; para disminuir el impacto en la persona afectada es importante la aplicación de medidas de urgencia cuando se ha producido el accidente, hasta que la persona accidentada se recupere o pueda recibir atención sanitaria específica²³. En Chile, la Cruz Roja Chilena indico que la presencia de personas capacitadas en primeros auxilios logra que 25% de personas accidentadas se salve de la muerte y 38% no sufra de secuelas¹. En Bangladesh, Hoque, público que 79% de la población desconoce sobre primeros auxilios²⁴; Igualmente, Naranjo sostiene: es importante que las personas tengan información y capacitación

en primeros auxilios, ya que es la diferencia entre la vida y la muerte de la persona lesionada²⁵.

El presente estudio reveló que: el nivel de conocimientos es deficiente, en alumnos de ambos sexos; similares resultados reportó Mamani, en su estudio realizado en estudiantes de 5^{to} año de secundaria, donde obtuvo que 70% de alumnos no conocían sobre primeros auxilios²⁶. Muchaypiña, et al. En un estudio realizado con alumnos de secundaria de un colegio particular, reportó que el nivel de conocimientos es malo²⁷.

Estos resultados evidencian la necesidad de incorporar dentro de la currícula escolar de las instituciones públicas o privadas, la enseñanza de primeros auxilios; hay estudios que reportan que la escasa la información que tienen los alumnos es obtenida del entorno familiar, del ambiente escolar o de los medios de comunicación masiva y recomiendan que la educación en primeros auxilios debe ser obligatoria en los centros educativos²⁸. Desde hace muchos años, existen planteamientos, como los de Peter Safar que recomienda: que, en el futuro, las escuelas deberán jugar un papel fundamental, que ayude a expandir al público en general los conocimientos, las experiencias en primeros auxilios y reanimación básica, convirtiéndose la escuela en la vía idónea para capacitar, en materia de primeros auxilios, a los niños y adolescentes²⁸.

La desinformación sobre primeros auxilios, incrementa el riesgo de no actuar de forma adecuada y efectiva ante las emergencias; esto no significa que deben ser verdaderos expertos, pero que, si deben contar con cierto conocimiento, para saber cómo actuar en determinadas situaciones a fin de que las consecuencias no sean fatídicas²⁹.

En la presente investigación, también se encontró que el conocimiento sobre generalidades en primeros auxilios fue deficiente, los alumnos desconocen la importancia y que persona debe

brindar estos cuidados; pero, a la vez se registraron respuestas correctas acerca de la definición y el objetivo de aplicar medidas de primeros auxilios. Estos resultados fueron consistentes con los resultados de Peña y Velásquez en Arequipa, que mostraron que 53% tenían conocimiento deficiente en conceptos básicos de primeros auxilios²⁹; no se encontraron publicaciones realizadas en las escuelas de formación militar en el país; pero, en un estudio realizado en el Ecuador en una escuela superior militar reconocen que es preocupante la presencia de lesiones como : esguinces, luxaciones y desgarros; frente a ellos proponen la realización de cursos de primeros auxilios³⁰. Estos resultados demuestran la importancia de incluir el curso de primeros auxilios desde los primeros años de estudios y mantener la capacitación continua, ya que, es un conocimiento que sirve en todas las etapas de la vida.

Nuestro estudio mostró que el desconocimiento fue más alto en traumatismos en comparación con las quemaduras. Existe deficiente información con respecto a definición y síntomas de luxación, pero se reportó regular información en la definición, tipos, síntomas y uso de vendajes en lesiones osteoarticulares, estos resultados fueron similares a los hallazgos del estudio realizado por Mamani, que evidencio que 78% de estudiantes conocía la definición de fractura, pero que solo 37% identificó los síntomas y el 15% conocía que hacer en estas circunstancias²⁶. Igualmente, en otro estudio realizado en Colombia por Cazull, et al. Comentaron que 97.5% desconocían el manejo en el trauma en columna vertebral, reanimación cardiopulmonar y las prioridades de atención y traslado. Y que 97.5%, no tenía conocimientos mínimos acerca de emergencias, cómo realizar la evaluación inicial del lesionado y qué conducta asumir ante un paciente en shock o una persona inconsciente³¹. Los resultados sugieren que la capacitación en los primeros auxilios puede desempeñar un papel importante para reducir la gravedad de las lesiones y mejorar las

posibilidades de supervivencia, por qué las lesiones osteomusculares son potencialmente peligrosas debido al daño permanente que pueden causar en el individuo³².

Así mismo, los alumnos definieron correctamente una quemadura; pero evidenciaron desconocimiento en las acciones inmediatas a aplicar y en diferenciar los grados de quemaduras; Mamani también encontró que mínimamente el 48% de estudiantes conceptualizó que es una quemadura, 56% identificó cuáles son los síntomas y 89% desconocía que hacer frente a este evento²⁶. Las quemaduras pueden ocurrir en cualquier momento y pueden ser provocadas por diferentes agentes; probablemente en este centro educativo por el tipo de entrenamiento que reciben; las quemaduras más frecuentes pueden ser por fuego, líquidos, sólidos calientes y rayos solares²⁶. Diversas investigaciones han concluido que: Los escolares en los centros educativos mayormente están expuestos a quemaduras por rayos solares, por las actividades de educación física, recreación y juego que realizan; es de preocupación de las políticas públicas implementar acciones para evitar quemaduras por radiación solar en los estudiantes³².

El presente estudio revela la gran necesidad que los estudiantes al iniciar su formación secundaria con entrenamiento militar deben recibir un curso básico de primeros auxilios, esto no solo mejoraría sus habilidades para el manejo de lesiones que necesiten un actuar inmediato, sino, que se convertirían en una fortaleza para el prestigio de la escuela, además de proyección y extensión de mensajes en primeros auxilios en sus familias y comunidad. Respecto a ello, Cánovas, Hita y García. En su estudio sobre "Implementación del Soporte vital básico Y primeros auxilios en la adolescencia" manifiestan que la enseñanza y aprendizaje del soporte vital básico por parte de los adolescentes a través de la educación secundaria obligatoria, llegaría a ser un seguro de vida a largo plazo en nuestra

sociedad. Intentar fomentar la participación y adaptación de los alumnos a los contenidos relacionados con los primeros auxilios y el plan de actuación en una situación de urgencia³². En el país, existen el compromiso de las entidades educativas de realizar temas referentes a primeros auxilios; pero son revisados en aula de forma tangencial, probablemente por la falta de presupuesto, no contar instructores capacitados, por escasez de tiempo, y no valorar la importancia de los primeros auxilios como carácter transversal en planes educativos.

El estudio tuvo como limitación el sesgo de selección debido al tamaño de la muestra, dado que la encuesta se limitó a estudiar a los alumnos del tercer año y a la escuela en mención, por lo tanto, la representatividad y la generalización puede verse comprometida. Así mismo, la falta de investigaciones similares en colegios de formación militar limitó la comparación con otros estudios.

Conclusiones

El nivel de conocimiento en primeros auxilios fue deficiente: 54.7% en el aspecto de generalidades 54.7% en traumatismos y 54.3% de quemaduras.

El puntaje obtenido en el cuestionario osciló entre dos a 18 puntos; la media de puntaje obtenido en nivel de conocimientos deficiente fue 7.63, en conocimiento regular fue 12.03, en conocimiento bueno fue de 14.9 y en muy bueno fue 18 puntos.

A pesar de las limitaciones del estudio se evidencia que los alumnos deben recibir cursos de primeros auxilios de forma obligatoria.

Bibliografía

1. Ríos C, Castro L, Melo B. Lesiones derivadas del entrenamiento militar en los cadetes de 6to nivel de la escuela Militar José María Córdova. Rev Mov Cient [Internet]. 2016 [consultado 20 febrero 2020]; 10 (1): 10-28.

- Disponible en: <https://revmovimientocientifico.iberro.edu.co/article/view/mct.10102>
2. Pérez A, Mingorance E, Martínez R, Mayordomo R. Importance of Sock Type in the Development of Foot Lesions on Low-Difficulty, Short Hikes. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2019 [consultado 20 febrero 2020]; 16(10): 18-71. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6572579/>
 3. Schram B, Pope R y Orr R. Lesiones en el personal del ejército australiano a tiempo completo y a tiempo parcial que realizan capacitación básica. *BMC Trastornos musculoesqueléticos* [Internet]. 2019 [consultado 20 febrero 2020]; 20(1): 6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6320591/>
 4. Gautier M, Martínez V. Accidentes y lesiones más frecuentes en edad escolar. *Biblioteca Virtual em Saúde* [Internet]. Ene 2011 [consultado 16 agosto 2017]; 34(1): 26-31. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/saudepublica/resource/pt/mdl-21428007>
 5. Maurenre L, Ferreira M, Hernández K, Rimolli A, Castellanos F, Mas M, Prego J, Giachetto G, García L. Consulta adolescente en servicios de emergencia pediátrica [Internet]. Dic 2017 [Consultado 05 Jul 2017]; 33(4). Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902017000400007
 6. Perú: Documento técnico [Internet]. Lima: Dirección general de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública. Dirección de Intervenciones por Curso de Vida y Cuidado Integral; 2017 [consultado 17 agosto 2017]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4143.pdf>
 7. Agencia Peruana de Noticias. Accidentes en escolares. Lima; 2018 [citado el 30 de octubre 2019]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-uno-cada-cuatro-escolares-accidentados-colegios-sufrio-una-fractura-700396.aspx>
 8. América Noticias. Útil e interesante. Los accidentes más frecuentes en los colegios. 2018 [citado el 30 de octubre 2019]. Disponible en: <https://www.americatv.com.pe/noticias/utill-e-interesante/accidentes-mas-frecuentes-colegio-y-como-evitarlos-n312354>
 9. Hospital de Vitarte. Boletín estadístico de Salud I Semestre [Internet]. Perú; 2012 [Consultado 3 de enero 2018]. Disponible en: <http://www.hospitalvitarte.gob.pe/portal/data/transparencia/2012/T412.pdf>
 10. Gerencia Regional De salud Lambayeque. Análisis de situación de salud. ASIS 2013. Lambayeque. [Consultado el 29 de octubre 2019]. Disponible en: http://www.dge.gob.pe/portal/Asis/indreg/asis_lambayeque.pdf
 11. Colegio Militar Elías Aguirre. [Internet]. Chiclayo: Proyecto institucional; 2019 [consultado 12 marzo 2020]. Disponible en: <https://www.regionlambayeque.gob.pe/web/tema/detalle/8180?pass=MTMwOQ==>
 12. Nye S, Pawlak T, Webber J, Tchandra N y Milner R. Descripción y tasa de lesiones musculoesqueléticas en aprendices militares básicos de la Fuerza Aérea, 2012-2014. *Diario de entrenamiento atlético* [Internet]. 51(11): 858-865. Disponible en: <https://doi.org/10.4085/1062-6050-51.10.10>
 13. Cardona-Arias JA, Caro-Londoño M, González JM, Franco-Mosquera S. Construcción y evaluación de una escala sobre conocimientos en primeros auxilios en estudiantes de educación media Medellín-Bello. *Rev CES Med* 2014 [Internet]; 28(1): 35-48. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-

- 87052014000100004&lng=en&nrm=iso&tln g=es
14. Rovere M, Lourtau G, Fernández D, Baiardino V. Enseñanza de primeros auxilios a adolescentes en la Universidad Nacional de la Matanza. Análisis de tres años de experiencia. *Rev Argentina de Medicina* [Internet]; 2017; 5(4): 12–27. Disponible en: <http://revistasam.com.ar/index.php/RAM/article/view/165>
 15. De Gea L. Programa de salud: Formación en primeros auxilios a estudiantes de 3ero y 4to de la educación secundaria obligatoria. 2017 [tesis de fin de grado]. Barcelona (España): Universitat Pompeu Fabra; 2017. Disponible en: <https://repositori.upf.edu/handle/10230/28220>
 16. Vallejos D. Efecto de un programa educativo en adolescente sobre conocimientos en primeros auxilios. Institución educativa N° 0136 Santa Rosa Milagrosa, 2018 [tesis]. Chiclayo (Perú): Universidad César Vallejos; 2018. Disponible en: http://181.224.246.201/bitstream/handle/20.500.12692/26913/Vallejos_RMD.pdf?sequence=9&isAllowed=y
 17. Sampieri RH, Collado CF, Baptista Ma. Metodología de la Investigación. 5ª ed. McGRAW-HILL. México DF; 2010
 18. Damas K, Valerio X. Efectividad de una intervención educativa en el conocimiento y práctica sobre primeros auxilios en estudiantes de 4to de secundaria de la institución educativa Felipe Santiago estenos Chacacayo. [Tesis de licenciatura]. Universidad Ricardo Palma; 2014. [Consultado 17 agosto]; 148p. Disponible en: http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/335/1/Damas_kk%3B%20Valerio_xm.pdf
 19. Gómez M. Introducción a la Metodología de la Investigación Científica. Córdoba: Editorial Brujas; 2010.
 20. Burns N, Grove S. Investigación en Enfermería. Desarrollo de la practica basada en evidencia. 5ta ed. España; 2012
 21. Sgreccia E. Manual de Bioética: Fundamentos y Ética Biomédica. Madrid: Biblioteca de autores cristianos; 2009
 22. Organización Panamericana de Salud. Lesiones no intencionales. Legislación de América Latina sobre Programas Preventivos y Responsabilidades 2014 [Internet]. Washington, (DC): Área de Desarrollo Estratégico de la Salud; 2004 [consultado 9 jun 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/Spanish/DD/PUB/PO_13.htm
 23. Norma Peruana de resucitación cardiopulmonar básica del adulto. Comité Peruano de resucitación. [Internet]. PERÚ; 2018 [consultado 3 Febr 2018]. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/NORMA%20CPR-PCR%202000.pdf>
 24. Hoque D, Islam I, Sharmin S, Rahman S, Agrawal P, Rahman A, Rahman F, El-Arifeen S, Hyder A, Alonge O. Impacto de los primeros auxilios en los resultados del tratamiento de las lesiones no fatales en las zonas rurales de Bangladesh: resultados de un censo demográfico y de lesiones. *Revista internacional de investigación ambiental y salud pública*, 14 (7), 762. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph14070762>
 25. Naranjo F. La necesidad de capacitación en primeros auxilios. Éxito empresarial (Cegesti). 2011; N° 136. Disponible en: http://www.cegesti.org/exi,toempresarial/publicaciones/publicacion_136_070211_es.pdf
 26. Mamani H. Efectividad de un programa educativo en los conocimientos de estudiantes del 5to año de secundaria sobre primeros auxilios en una Institución Educativas, San Juan de Miraflores– Lima 2015 [Tesis de licenciatura en internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016. [consultado 14 de jul 2016]. 70p. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/>

- handle/cybertesis/4724/Mamani_hr.pdf?sequence=1&isAllowed=y
27. Muchaypiña G, Palomino F, Peña E. Nivel de conocimientos de Primeros Auxilios en estudiantes de la Institución educativa "JOSEFINA MEJÍA DE BOCANEGRA" NAZCA 2012. [Tesis de licenciatura en internet]. [Ica]: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica; 2014. [consultado 14 de jul 2016]. 161p. Disponible en: <http://www.unica.edu.pe/alavanguardia/index.php/revan/article/download/49/49>
28. Manjula M, Paul B, Dasgupta A. Efectividad de la capacitación en primeros auxilios en estudiantes escolares en Singur Block del distrito de Hooghly, Bengala Occidental. Revista de medicina familiar y atención primaria, 6 (1), 39-42. Disponible en: <https://doi.org/10.4103/2249-4863.214960>
29. Peña N, Velasquez A. "Efectividad del programa educativo en el nivel de conocimientos sobre primeros auxilios en alumnos de la I.E San Antonio Maria Claret Hunter, Arequipa 2018" [Tesis de licenciatura en internet]. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa; 2018 [Consultado 27 de octubre del 2019]. 109p. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/8130/ENpecann.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
30. Castro L, Mina C. Efectividad del K. Taping, combinado con fortalecimiento muscular, como medida preventiva de esguinces de tobillos de Cadetes de la escuela superior militar "Eloy Alfaro" en Quito, durante el periodo: Octubre 2013 - 2014 [tesis]. Ibarra (Ecuador): Universidad Técnica del Norte; 2014. 239p. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/5836/1/06%20TEF%20100%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
31. Cazull I, Rodriguez A, Sanabria G, Hernandez R. Enseñanza de los primeros auxilios a escolares de cuarto a noveno grados. Rev Cubana Salud Pública. [Internet]. 2008. [Consultado 20 de jul 2017]; 21(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcsp/v33n2/spu06207.pdf>
32. Cánovas Y, Hita I, García R. Implementación del soporte vital básico y primeros auxilios en la adolescencia. Disponible en: <https://w3.ual.es/congresos/educacionysalud/ONLINE/283.pdf>