

**Conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes
de Medicina de la Universidad Nacional de Ucayali**

Knowledge about medical emergencies among medical students from the
National University of Ucayali

Jennifer Vilchez Cornejo¹

Jorge Rengifo Sánchez¹

Dayara Alejandra Barrios Borjas²

Carlos Andres Carrasco Farfan²

Carlos Jesus Toro Huamanchumo^{3,4*}

¹ Universidad Nacional de Ucayali, Facultad de Medicina Humana. Ucayali, Perú.

² Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Facultad de Medicina Humana, Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina de Ica. Perú.

³ Universidad San Ignacio de Loyola, Unidad de Investigación para la Generación y Síntesis de Evidencias en Salud. Lima, Perú.

⁴ Association for the Study of Medical Education (ASME). Edinburgh, Unit Kingdom.

*Autor para la correspondencia: toro2993@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: El manejo oportuno de las emergencias médicas resulta fundamental si se tiene en cuenta que constituyen eventos cuyas consecuencias inmediatas representan un riesgo para la vida.

Objetivo: Evaluar los conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Ucayali, Perú.

Métodos: Estudio analítico transversal. Se evaluaron 243 estudiantes del primero al sexto años de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali. Se utilizó un instrumento previamente validado que contaba con 10 reactivos, que calificaron el nivel de respuesta inmediata ante una emergencia médica.

Resultados: El 54,2 % (n = 129) fue de sexo femenino y el 61,8 % (n = 84) cursaba ciencias básicas. Asimismo, el 35,5 % (n = 84) de los encuestados aprobaron el test. Los factores asociados a la aprobación del test se asociaron con estar cursando el segundo (RPa:4,88; IC 95 %: 1,80-13,27), tercero (RPa: 3,14; IC 95 %: 1,08-9,17), cuarto (RPa: 5,16; IC 95 %: 1,85-14,37), quinto (RPa: 4,86; IC 95 %: 1,77-13,37) y sexto (RPa: 4,49; IC 95 %: 1,61-12,54) años de Medicina; y haber desaprobado algún curso (RPa: 1,39; IC 95 %: 1,02-1,94) y realizado anteriormente algún curso de reanimación cardiopulmonar (RPa: 1,42; IC 95 %: 1,02-1,98).

Conclusiones: Menos de la mitad de los encuestados tenía conocimientos adecuados sobre la atención inmediata de emergencias médicas. Las variables asociadas a un mejor nivel de conocimientos fueron el estar cursando algún año de estudio diferente al primero y el haber llevado algún curso de reanimación cardiopulmonar.

Palabras clave: estudiantes de Medicina; urgencias médicas, conocimiento.

ABSTRACT

Introduction: Timely management of medical emergencies is crucial, since the immediate consequences of those events may pose a threat to life.

Objective: Evaluate the knowledge about medical emergencies among medical students from the National University of Ucayali, Peru.

Methods: An analytical cross-sectional study was conducted. The study sample was 243 first-to-sixth-year students from the School of Human Medicine of the National University of Ucayali. A previously validated tool was used which included ten variables ranking the level of immediate response to a medical emergency.

Results: 54.2% (n = 129) of the sample were female and 61.8% (n = 84) studied basic sciences. 35.5% (n = 84) of the respondents passed the test. The factors associated to passing the test were the following: being in second year (RPa: 4.88; CI 95%: 1.80-13.27), third year (RPa: 3.14; CI 95%: 1.08-9.17), fourth year (RPa: 5.16; CI 95%: 1.85-14.37), fifth year (RPa: 4.86; CI 95%: 1.77-13.37) or sixth year (RPa: 4.49; CI 95%: 1.61-12.54) of medical school, having failed a course (RPa: 1.39; CI 95%: 1.02-1.94) or having attended a cardiopulmonary resuscitation course (RPa: 1.42; CI 95%: 1.02-1.98).

Conclusions: Less than half of the respondents had appropriate knowledge about immediate management of medical emergencies. The variables associated to a better level of knowledge were being attending a school year other than the first and having attended a cardiopulmonary resuscitation course.

Keywords: medical students; medical emergencies; knowledge.

Recibido: 05/03/2018

Aceptado: 18/04/2018

Introducción

Al considerarse a las emergencias médicas como eventos cuyas consecuencias inmediatas representan un riesgo para la vida, su manejo oportuno es fundamental.^(1,2) La Federación Internacional de Medicina de Urgencias (IFEM) considera que la población tiene derecho a esperar que todos los médicos, al término de su formación de pregrado, posean las capacidades y los conocimientos básicos para actuar adecuadamente frente a una emergencia.⁽³⁾

La carrera de Medicina exige estar en continua capacitación y actualización; además, que el estudiante esté en constante contacto con el paciente, los familiares y el entorno hospitalario, por ello, durante su carrera, estos representan puntos de referencia para la

población en general. La importancia de incluir dentro del currículo médico el manejo de emergencias y urgencias se ha descrito a nivel mundial y en Latinoamérica,^(4,5) pues una adecuada formación permitiría mitigar consecuencias trágicas y probables riesgos legales.

En el Perú, el 24 % de las atenciones hospitalarias corresponde a las realizadas en los servicios de urgencias y emergencias. Por ello, es necesario que estos servicios cuenten con médicos especialistas capacitados para resolver con eficacia los diferentes retos que entraña la variada casuística de Emergencias. Sin embargo, al contarse con menos de 200 médicos con especialidad en emergencias y desastres en el Perú, una alternativa ha sido que los médicos generales con capacitación en tópicos de urgencias-emergencias, asuman esta responsabilidad en caso necesario. Por tanto, el perfil académico de estos debe incluir los conocimientos teórico-prácticos imprescindibles para abordar esta situación en los centros hospitalarios.^(4,6,7)

Se ha demostrado que la respuesta inmediata en emergencias médicas repercute positivamente en la salud de la población. Incluso, existen reportes de instituciones reconocidas como la Cruz Roja Chilena, que señalan que la intervención oportuna de personal capacitado en primeros auxilios disminuye el porcentaje de fallecidos en eventos de emergencia.⁽⁶⁾ Por este motivo, la relevancia de una atención adecuada en primeros auxilios resulta evidente por sus efectos sobre los individuos, sus familias, los sistemas de atención en salud, la seguridad social y el ámbito económico.⁽⁸⁾

Pese a la importancia señalada, la educación en el pregrado de Medicina para el manejo de emergencias parece ser inadecuada. En el Perú, actualmente se cuenta con más de 50 facultades de Medicina. Sin embargo, son pocas las que tienen una asignatura referente a emergencias médicas dentro de su currículo universitario.^(1,6,9)

El objetivo del presente estudio es evaluar los conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Ucayali, Perú.

Métodos

Diseño y población de estudio

Estudio transversal analítico realizado a los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali, quienes contaron con una matrícula vigente para el semestre académico 2016, desde el primero al sexto años.

Se decidió realizar un estudio censal, al encuestar a la población total conformada por 260 estudiantes matriculados. Finalmente, se estudió a 238, quienes aceptaron participar voluntariamente en el estudio. La tasa de rechazo y el test eliminados se encuentran delimitados en la figura.

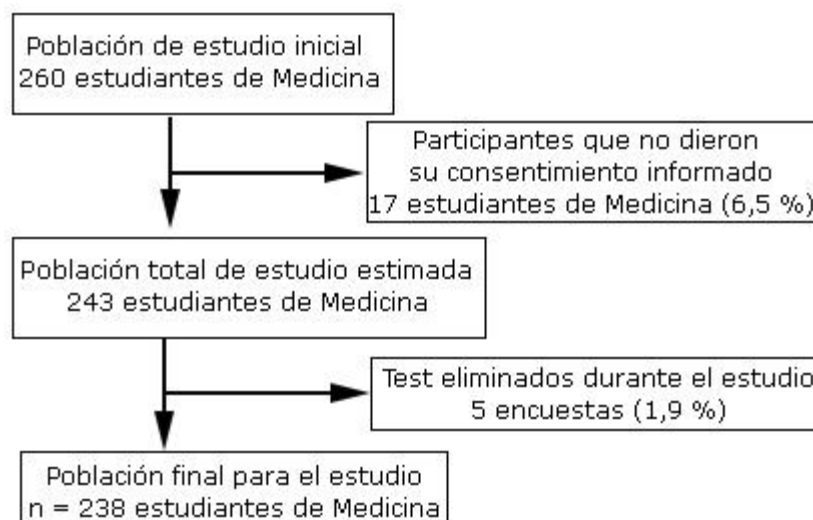


Fig. - Flujograma de la población estudiada.

Procedimientos y variables

Se realizó la solicitud de estudiantes con matrícula vigente a la Facultad de Medicina Humana para la ejecución del protocolo.

Se accedió 20 min. antes del horario de clases establecido por cada ciclo para solicitar previamente el permiso a cada docente. A los participantes se les entregó una encuesta

autoadministrada, se explicaron la importancia y los objetivos del estudio, y se manifestó el carácter anónimo de las respuestas.

La encuesta incluyó ítems sobre la respuesta ante emergencias (atragantamiento, quemadura, convulsión, descarga eléctrica, hemorragia activa, atropello e intoxicación por sustancias tóxicas); sospecha de emergencias (infarto cardiaco y fractura) y conocimiento del número local de emergencias. La validez del constructo se realizó previamente a través de juicio de expertos (10 médicos de un hospital público de referencia nacional de la provincia del Callao) y pasó por pruebas piloto, tanto a nivel nacional como latinoamericano, para evaluar la comprensión y replicabilidad de las preguntas en los estudiantes de Medicina Humana.⁽¹⁾

Otras variables evaluadas fueron edad, sexo, estado civil, tiene pareja, año de estudios, si ha reprobado algún curso anteriormente, cuántas horas a la semana le dedica al estudio, etapa académica en la cual se encuentra actualmente (ciencias básicas y clínicas), si ha llevado algún curso extracurricular sobre reanimación cardiopulmonar (RCP), frecuencia con la que llevó el curso sobre RCP (en el mismo año y en otra fecha) y si realizaba actividades extracurriculares en el servicio de emergencia de los hospitales.

Análisis estadístico

Una vez culminada la encuesta, los datos fueron ingresados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2007, a través de un sistema de doble digitación. Posterior al control de calidad, la base se ingresó al paquete estadístico STATA v.14 (STATA Corporation College Station, Texas, United States) para su análisis respectivo.

Las variables cualitativas se presentaron en frecuencias y porcentajes; las cuantitativas, en media y desviación estándar, previa comprobación de la normalidad con la prueba de Shapiro Wilk.

Asimismo, se emplearon modelos lineales generalizados con familia binomial y función linklog para determinar las razones de prevalencias crudas (RPc) y ajustadas (RPa) con sus respectivos intervalos de confianza al 95 % (IC). La variable que

evaluaba el test sobre respuesta inmediata ante una emergencia se dicotomizó en aquellos que aprobaron y desaprobaron el test. Los valores $p < 0,05$ fueron considerados como significativos.

Aspectos éticos

El protocolo fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Ucayali. Luego de obtener los permisos de la institución y los docentes, los participantes firmaron un consentimiento informado, en el cual se garantizaba la confiabilidad de los datos, la cual se realizó a través del uso de códigos, tanto para el análisis de datos como para la presentación de resultados.

Resultados

Se encuestó un total de 238 estudiantes de Medicina Humana. Los datos sociodemográficos y académicos se presentan en la tabla 1.

Tabla 1 - Características generales de la población estudiada

Variable	n	%
Edad*	21,4	4,4
Sexo		
Femenino	129	54,2
Masculino	109	45,8
Estado civil		
Soltero	230	96,6
Conviviente/casado	8	3,4

Año académico		
Primer año	54	22,7
Segundo año	46	19,3
Tercer año	47	19,8
Cuarto año	31	13
Quinto año	37	15,5
Sexto año	23	9,7
Etapa académica		
Ciencias básicas	147	61,8
Clínica	91	38,2
Desaprobó anteriormente	44	18,5
Llevó cursos de reanimación cardiopulmonar (RCP)	82	34,5
Prácticas en emergencia	31	13
Horas de estudio semanal*	10,3	8,98
Puntaje del test*	9,7	3,24
Evaluación		
No aprobó el test	154	64,7
Aprobó el test	84	35,3

Nota: *Presentado como media y desviación estándar.

Ochenta y cuatro participantes aprobaron el test sobre respuesta inmediata ante una emergencia. Se obtuvo una nota promedio de 9,7 (DE = 3,24) con notas mínimas y máximas de 02 y 18, respectivamente (Tabla 1).

En el análisis ajustado, encontramos asociación entre tener buenos conocimientos sobre emergencias médicas y estar cursando algún año de la carrera diferente al primero. El haber realizado un curso sobre RCP les brindó a un 42 % de los alumnos

(IC 95 %: 1,02- 1,98) más probabilidades de aprobar el test, y el haber desaprobado cursos anteriormente, un 39 % de probabilidad (IC 95%: 0,03-0,20) (Tabla 2).

Tabla 2 - Análisis bivariado y multivariado acerca del nivel de conocimientos sobre emergencias médicas

Variable	Conocimientos sobre emergencias médicas			
	Análisis crudo		Análisis ajustado	
	RPc	IC 95 %	RPa	IC 95 %
Sexo				
Femenino	Ref.		Ref.	
Masculino	0,76	0,53-1,09	0,76	0,53-1,08
Estado civil				
Soltero	Ref.		Ref.	
Conviviente/casado	1,44	0,70-2,94	1,54	0,68-3,49
Año académico				
Primer año	Ref.		Ref.	
Segundo año	6,46	2,39-17,41	4,88	1,80-13,27
Tercer año	3,73	1,30-10,69	3,14	1,08-9,17
Cuarto año	6,53	2,37-17,98	5,16	1,85-14,37
Quinto año	6,57	2,41-17,87	4,86	1,77-13,37
Sexto año	7,04	2,53-19,59	4,49	1,61-12,54
Curso RCP	1,90	1,36-2,66	1,42	1,02-1,98
Prácticas en emergencia	1,45	0,96-2,19	1,15	0,76-1,73
Desaprobar anteriormente	1,76	1,25-2,48	1,39	1,02-1,94

Nota: RCP (Reanimación cardiopulmonar); razones de prevalencias crudas (RPc); razones de prevalencias ajustadas (RPa).

Discusión

Los resultados obtenidos en el presente estudio demostraron que solo el 35 % de los estudiantes encuestados lograron aprobar el test que buscaba medir su nivel de conocimientos ante una emergencia médica. La nota promedio fue de 9,7 (en una

escala del 0 al 20), por lo que estos resultados concuerdan con los observados en investigaciones previas en poblaciones similares a la nuestra (5,10-13). Estos hallazgos ofrecen un panorama preocupante al exponer que los estudiantes no conocen los principios teóricos y elementales sobre emergencias médicas, lo cual implica que no tienen la capacidad de desenvolverse adecuadamente frente a ellas. Lo anterior sugiere una escasa preparación durante su formación de pregrado en esta área.

Cursar un año diferente al primero se asoció significativamente con una menor posibilidad de desaprobado el test, lo que podría deberse a la relación existente entre la práctica y el afianzamiento continuos y progresivos de los conocimientos, tal y como se ha descrito en diversos estudios realizados en Perú, Chile y África.^(5,10,12,14) En ellos se menciona que los estudiantes empiezan a tener mayor contacto con pacientes cuando inician sus rotaciones en ciencias clínicas, por lo que se espera que aquellos que pasan más tiempo en prácticas hospitalarias sean quienes cuenten con mejores conocimientos y habilidades para desenvolverse frente a un evento de este tipo.^(10,11,15)

Los estudiantes que en algún momento recibieron curso de RCP en su formación académica tuvieron 1,4 veces más posibilidades de aprobar el test de conocimientos (RP: 1,42-IC 95 %: 1,02-1,98). Estos resultados confirman lo ya reportado en estudios previos,^(11,16,17) donde se sustenta la relación entre el conocimiento de la parte teórica y una mejor respuesta frente a las emergencias. Sin embargo, se considera que solo una intervención no es suficiente para lograr afianzar dichos conocimientos. Estudios realizados en Israel⁽¹⁸⁾ y Holanda⁽¹⁹⁾ demostraron que estudiantes con algún tipo de entrenamiento en RCP, al ser evaluados luego de un tiempo mayor a un año, mostraron conocimientos deficientes con respecto al tema, lo que recomienda que las capacitaciones se realicen cada año con el fin de afianzar las habilidades adquiridas.

Encontramos también que el haber desaprobado anteriormente un curso se asoció con aprobar el cuestionario (RP: 1,39; IC 95 %: 1,02-1,94). Una explicación tentativa para este resultado sería que la mayoría de estos estudiantes se encontraban cursando ciencias clínicas y con mayor tiempo de prácticas hospitalarias, por lo que resultó un factor beneficioso como ya se ha reportado previamente.⁽²⁰⁾ Otra posible explicación es que el hecho de haber desaprobado un curso anterior, motivó y mejoró la voluntad del estudiante a participar en otros nuevos de actualización, para evitar repetir este suceso.

En el país existen menos de 200 médicos especializados en emergencias y desastres según reporta el Colegio Médico del Perú; número insuficiente para la demanda nacional. Por ello, los médicos generales, internistas o especialistas en otras ramas son los encargados de actuar ante una emergencias,⁽⁶⁾ como suele suceder también en el extranjero.⁽⁴⁾ Aquí radica una vez más la importancia de que los médicos en formación reúnan también un perfil adecuado para la atención de estos eventos.

Como limitaciones del estudio se pueden considerar que no se planteó comparar los resultados con otras facultades y/o carreras de ciencias de la salud y tampoco fueron incluidos aquellos estudiantes que realizaban el internado médico. A pesar de ello, los resultados expuestos brindan un alcance actual de los conocimientos de estudiantes de pregrado de una universidad pública, lo que sugiere la realización de estudios nacionales que evalúen esta misma realidad. Asimismo, expone la necesidad de implementar nuevas estrategias para mejorar la formación académica en emergencias durante el pregrado.

En conclusión, queda expuesto el bajo porcentaje de alumnos con conocimientos adecuados en emergencias médicas. Lo cual hace suponer que los cursos de primeros auxilios y procedimientos básicos de medicina no se estén desarrollando adecuadamente. A esto se le suma la problemática de que no todas las universidades tienen el curso de emergencias médicas como tal. Es importante tomar en cuenta que la educación en primeros auxilios y emergencias médicas resulta básica para el estudiante de pregrado, ya que debe formar parte esencial de los currículos universitarias del Perú.

Referencias bibliográficas

1. Mejía CR, Quezada-Osoria C, Moras-Ventocilla C, Quinto-Porras K, Ascencios-Oyarce C. Nivel de conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de medicina de universidades peruanas. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 2011 [acceso 01/03/2018];28(2):202-9. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v28n2/a06v28n2>
2. Rashid MF, Imran M, Javeri Y, Rajani M, Samad S, Singh O. Evaluation of rapid response team implementation in medical emergencies: A gallant evidence based medicine initiative in developing countries for serious adverse events. Int J Crit Illn

Inj Sci. 2014 [acceso 02/03/2018];4(1):3-9. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24741490>

3. Hobgood C, Anantharaman V, Bandiera G, Cameron P, Halperin P, Holliman J et al. Federación Internacional de Medicina de Urgencias: Modelo de plan de estudios para la formación de estudiantes en Medicina de Urgencias y Emergencias.

Emergencias. 2009 [acceso 01/03/2018];21(6):451-5. Disponible en:

<http://emergencias.portalsemes.org/descargar/federacion-internacional-de-medicina-de-urgencias-modelo-de-plan-de-estudios-para-la-formacion-de-estudiantes-en-medicina-de-urgencias-y-emergencias/>

4. Ayuso F, Nogué R, Vinent BC, Esáin BF, Miró O. Docencia en medicina de urgencias y emergencias. An Sist Sanit Navar. 2010 [acceso 01/03/2018];33(1):203-

13. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272010000200020

5. Ralapanawa DMPUK, Jayawickreme KP, Ekanayake EMM, Kumarasiri PVR. A study on the knowledge and attitudes on advanced life support among medical students and medical officers in a tertiary care hospital in Sri Lanka. BMC Res Notes. 2016 [acceso 05/03/2018];9:462. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5059911/>

6. Chafloque-Carhuas J, Pino-Delgado M, Rivera-Paico M, Díaz-Vélez C. Conocimientos adecuados de emergencias médicas: un problema de estudiantes y profesionales de la salud. Educ Med. 2012 [acceso 01/03/2018];15(1):11-12.

Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132012000100005

7. Gonzáles R, Ruíz-Sánchez J, León-Jiménez FE. Educación médica sobre emergencias: una necesidad. Rev Cuerpo Méd HNAAA. 2012 [acceso

01/03/2018];5(4):63-4. Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4134146.pdf>

8. 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 [acceso 03/03/2018];28(1):35-48. Disponible en:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87052014000100004&lng=en&nrm=iso&tlng=es

9. Mayta-Tristán P, Cuentas M, Núñez-Vergara M. Responsabilidad de las instituciones ante la proliferación de escuelas de medicina en el Perú. *Acta Med Perú*. 2016 [acceso 01/03/2018];33(3):178-82. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172016000300002
10. Mejía CR, García-Saavedra M, Benítez-Flores I, Ordinola-Calle D, Failoc-Rojas VE, Valladares-Garrido D et al. Factors associated with knowledge of basic life support in medical students from nine Peruvian universities. *Rev Mex Cardiol*. 2016 [acceso 02/03/2018];27(2):87-94. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmc/v27n2/0188-2198-rmc-27-02-00087.pdf>
11. Aranzábal-Alegría G, Verastegui-Díaz A, Quiñones-Laveriano DM, Quintana-Mendoza LY, Vilchez-Cornejo J, Espejo CB. Factors influencing the level of knowledge of cardiopulmonary resuscitation in hospitals in Peru. *Rev Colomb Anestesiol*. 2017 [acceso 01/03/2018];45(2):114-21. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rca/v45n2/v45n2a07.pdf>
12. Rojas L, Aizman A, Arab JP, Utili F, Andresen M. Reanimación cardiopulmonar básica: conocimiento teórico, desempeño práctico y efectividad de las maniobras en médicos generales. *Rev Med Chile*. 2012 [acceso 01/03/2018];140(1):73-7. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v140n1/art10.pdf>
13. Gómez-Zárate E, Márquez-Ávila G. Conocimiento y habilidades sobre reanimación cardiocerebropulmonar básica en internos de pregrado. *Arch Med Urg Méx*. 2010 [acceso 01/03/2018];2(2):55-9. Disponible en: <http://files.sld.cu/anestesiologia/files/2012/05/conocimientos-y-habilidades-en-rcp.pdf>
14. Almesned A, Almeman A, Alakhtar AM et al. Basic life support knowledge of healthcare students and professionals in the Qassim University. *Int J Health Sci*. 2014 [acceso 02/03/2018]; 8(2):141-50. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4166986/>
15. Weller JM. Simulation in undergraduate medical education: bridging the gap between the theory and practice. *MedEduc*. 2004 [acceso 02/03/2018];38(1):32-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14962024>
16. Qi L, Er-Li M, Jin L, Li-Qun F, Tian X. Pre-training evaluation and feedback improve medical students' skills in basic life support. *MedTeach*. 2011 [acceso 01/03/2018];33(10):549-55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21942491>

17. Cárdenas-Trejo JE, Huaman-Mascco CK. Nivel de conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar en internos de medicina de la Provincia de Ica. RevMédPanacea.2015 [acceso 01/03/2018];5(3):70-6. Disponible en: <https://revistas.unica.edu.pe/index.php/panacea/article/view/59/58>
18. Avisar L, Shiyovich A, Aharonson-Daniel L, Neshet L. Cardiopulmonary Resuscitation Skills Retention and Self-Confidence of Preclinical Medical Students. Isr Med Assoc J. 2013 [acceso 01/03/2018];15(10):622-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24266089>
19. De Ruijter PA, Biersteker HA, Biert J, Van Goor H, Tan EC. Retention of first aid and basic life support skills in undergraduate medical students. Med Educ Online. 2014 [acceso 03/10/2018];19:24841. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25382803>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Jennifer Vilchez Cornejo, Jorge Rengifo Sánchez, Dayara Alejandra Barrios Borjas, Carlos Andres Carrasco Farfan y Carlos Jesus Toro Huamanchumo: Realización de la investigación, idea inicial, recolección de datos y su análisis e interpretación, redacción del manuscrito y aprobación de su versión final.