

CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICA CLÍNICA EN SÍNDROME CORONARIO AGUDO EN MÉDICOS DE LAMBAYEQUE, PERÚ

Milagros Castañeda Díaz¹, Frank Requelme Portocarrero¹,
Franco León-Jiménez², Cristian Díaz-Vélez³.

RESUMEN

Objetivos: validar un cuestionario y determinar el nivel de conocimientos y práctica clínica en el manejo del Síndrome coronario agudo en médicos que trabajan en emergencia de los hospitales de ESSALUD de Lambayeque, Perú durante el 2011-2012. **Material y métodos:** estudio descriptivo, transversal. Se elaboró un constructo de 17 preguntas, sometido a 2 validaciones por expertos, 2 pruebas piloto y análisis de fiabilidad. Se encuestó a 62 médicos, entre internistas, intensivistas y médicos generales que trabajaban en emergencia. **Resultados:** el α de Cronbach fue 0,731; no se realizó análisis factorial. La edad fue $40,5 \pm 10,6$ años. El nivel de conocimiento fue adecuado en 32,3%, insuficiente en 37,1% y bajo en 30,6%. Se encontró asociación entre el nivel de conocimientos y la especialidad, el hospital de residencia y el hospital donde labora ($p < 0,05$). **Conclusiones:** Se obtuvo un instrumento unidimensional y confiable. Existe un nivel de conocimientos insuficiente en diagnóstico, tratamiento y pronóstico de SICA en médicos de EsSalud Chiclayo.

Palabras clave: Conocimientos, prácticas, estudios de validación, síndrome coronario agudo. . (Fuente: DeCS- BIREME).

KNOWLEDGE AND CLINICAL PRACTICE ABOUT ACUTE CORONARY SYNDROME IN PRACTITIONERS FROM LAMBAYEQUE-PERÚ.

ABSTRACT

Objectives: To validate a questionnaire and determine the level of knowledge and clinical practice about the management of Acute Coronary Syndrome in emergency practitioners from ESSALUD hospitals of Lambayeque-Perú, during 2011-2012. **Material and methods:** Descriptive cross-sectional study. An initial construct of 17 questions was developed. It was evaluated by two rounds of experts, two pilot studies and a reliability analysis; 62 practitioners of Internal Medicine, Critical care Medicine and General Medicine from three hospitals, were interviewed. **Results:** the Cronbach's α obtained was 0,731; a factorial analysis was not conducted. The mean of age was $40,51 (\pm 10,6)$ years. The level of knowledge was adequate in 32,3%, insufficient in 37,1% and lower in 30,6%. There was an association between the level of knowledge with the specialty, the hospital of training and the hospital the practitioners work ($p < 0,05$). **Conclusions:** We obtained an unidimensional and reliable instrument. The emergency practitioners from Essalud Hospitals of Lambayeque had an insufficient level of knowledge in diagnosis, treatment and prognosis about Acute Coronary Syndrome during 2011.

Keywords: knowledge, practices, hospitalists, validation studies, acute coronary syndrome. (Source: MeSH-NLM).

INTRODUCCIÓN

Los Síndromes isquémicos coronarios agudos (SICA), representan la manifestación clínica de una alteración isquémica cardíaca por un desequilibrio entre la demanda y el aporte de oxígeno, secundario a la oclusión del lumen coronario por un trombo⁽¹⁾.

Los síndromes coronarios agudos afectan al 1% de la población mundial y de estos, el 12,6% fallecen^(2,3). En el Perú, es una de las primeras causas de muerte, sobretudo en personas mayores de 50 años^(4,5).

El manejo de esta patología no es exclusivo de la especialidad de cardiología, sino también de médicos que laboran en emergencias, entre ellos como internistas, intensivistas y médicos generales. En el 2008, en Houston-Texas, se evaluó el conocimiento y perspectiva de cardiólogos y médicos de emergencia sobre SICA, encontrándose que, aunque un 84% conocía los tratamientos recomendados para el manejo de pacientes, sus prácticas de gestión no estaban acordes a las directrices internacionales⁽⁶⁾. Asimismo en Pakistán, en el 2009 en un estudio similar, se concluyó que los médicos tenían un nivel de conocimientos aceptable⁽⁷⁾.

¹ Médico Cirujano

² Médico internista- Epidemiología Clínica. Docente Escuela de Medicina Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.

³ Epidemiólogo y auditor clínico. Oficina de Inteligencia Sanitaria Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo. Red Asistencial Essalud de Lambayeque. Chiclayo, Perú.

El conocimiento y manejo inicial adecuados del SICA, son determinantes para disminuir la morbi-mortalidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

El estudio tuvo como objetivos crear y validar un cuestionario y determinar el nivel de conocimientos y práctica clínica en el manejo de SICA en médicos que laboran en emergencias de ESSALUD de Chiclayo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo transversal, que incluyó 68 médicos que incluían médicos generales, médicos internistas y médicos intensivistas.

Población: médicos de los Hospitales Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo (Nivel III), Luis Heysen Incháustegui (Nivel II) y Naylamp (Nivel II) del distrito de Chiclayo, departamento de Lambayeque, en el norte del Perú.

Muestra y muestreo: Hasta el 2007, en la región Lambayeque se reportaron 797 médicos generales, 106 médicos internistas y 13 médicos intensivistas⁽⁶⁾. Se entrevistó a todos los médicos captados entre octubre del 2011 a diciembre del 2012. El muestreo fue no probabilístico, consecutivo.

Criterios de Inclusión: Laborar en emergencia y haber atendido pacientes con SICA. **Criterios de exclusión:** Médicos con labor predominantemente administrativa.

El estudio fue realizado en dos fases: 1) Elaboración y validación del instrumento y 2) Determinación del nivel de conocimientos en manejo de SICA.

Fase 1: Elaboración y validación del instrumento

Se elaboró un constructo inicial en base a las guías de práctica clínica de la Sociedad Americana de Cardiología de 2010⁽⁹⁾ y de la Sociedad Europea de Cardiología de 2012⁽²⁾. Se incluyeron 17 preguntas: 9 de diagnóstico, 3 de pronóstico y 5 de tratamiento de una sola alternativa correcta, tipo viñeta clínica. A cada respuesta correcta se le asignó el valor de 1 punto y a las incorrectas el valor de 0.

Se realizaron dos pruebas piloto y 2 validaciones por expertos (Gráfico 1). El primer piloto fue en 13 residentes de medicina interna, medicina intensiva, cardiología y cirugía de tórax-cardiovascular; el segundo en 13 médicos generales del Hospital Belén de Lambayeque y del Hospital Regional docente Las Mercedes; el piloto duró 20 minutos y fue aplicado en los centros laborales de los encuestados. El cuestionario fue autoaplicado. Los encuestados fueron abordados independientemente cada uno. El nivel de conocimientos se calificó de la siguiente manera: < del 25 percentil, conocimiento bajo; 25 y < a 75, conocimiento insuficiente; 75 percentil, conocimiento adecuado.

La consistencia interna se determinó mediante el alfa de Cronbach⁽¹⁰⁾. La pertinencia del análisis factorial se determinó mediante el test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) y el test de esfericidad de Bartlett^(12,13). Se utilizó el paquete estadístico

SPSS (Statistical Product and Service Solutions) versión 20 y Microsoft Excel 2010. El proyecto fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo y los Comités de Ética e Investigación del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo.

Fase 2: aplicación de cuestionario

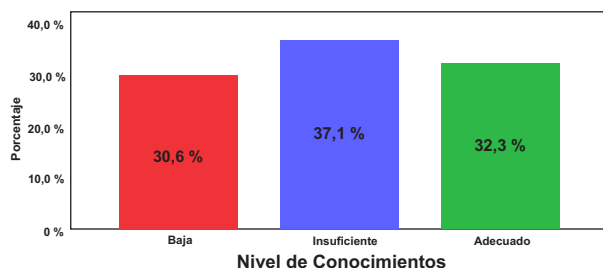
Se realizó el cálculo de medidas de tendencia central para las variables numéricas, y frecuencias y porcentajes para las categóricas.

Para explorar asociación entre sexo, hospital donde labora, hospital donde hizo la residencia, especialidad y tipo de universidad de pregrado (pública versus privada) se utilizó chi cuadrado, Shapiro wilk para determinar normalidad del puntaje y el test de student y ANOVA cuando se analizó el puntaje como variable numérica.

RESULTADOS

Validación de Contenido: Para la validación del instrumento fue necesario realizar inicialmente 2 pruebas piloto de las cuales solo se tomó en cuenta los resultados de la primera por poseer mayor índice de confiabilidad. No se realizó validez de criterio debido a que no existía un cuestionario anterior que valore conocimientos en síndromes coronarios con el cual realizar comparaciones (Gráfico 1).

Gráfico 1: Niveles de conocimiento en SICA en los médicos participantes del estudio.



Medida de la confiabilidad: El coeficiente alfa de Cronbach general para el primer piloto fue de 0,635 y los coeficientes alfa de Cronbach para cada uno de los dominios que lo componen variaron entre 0,67 y 0,77. Al retirar la pregunta 10 y 13 se encontró un alfa de Cronbach de 0,731 (Tabla 1). El coeficiente de correlación intraclass (CCI) fue de 0,73. Las preguntas con mayor porcentaje de acierto fueron la 3, 9 y 16 (Tabla 1); las preguntas con menor porcentaje de acierto fueron la 1 (conocimiento de tiempo necesario para considerar un caso como SICA) y la 14 (evaluación del reconocimiento del SICA frente a otras posibilidades).

Tabla 1: Coeficiente de alfa de Cronbach y frecuencia de acierto de las preguntas del instrumento.

Número de Pregunta	á de Cronbach	Frecuencia de acierto N (%)
Pregunta 1	0,690	2 (15,4 %)
Pregunta 2	0,735	7 (53,8 %)
Pregunta 3	0,729	11 (84,6 %)
Pregunta 4	0,679	5 (38,5 %)
Pregunta 5	0,749	8 (61,5 %)
Pregunta 6	0,714	8 (61,5 %)
Pregunta 7	0,700	9 (69,2 %)
Pregunta 8	0,750	7 (53,8 %)
Pregunta 9	0,708	11 (84,6 %)
Pregunta 10	0,679	5 (38,5 %)
Pregunta 11	0,679	5 (38,5 %)
Pregunta 12	0,702	6 (46,2 %)
Pregunta 13	0,705	3 (23,1 %)
Pregunta 14	0,760	4 (30,8 %)
Pregunta 15	0,690	10 (76,9 %)
Pregunta 16	0,772	11 (84,6 %)
Pregunta 17	0,730	8 (61,5 %)

Medida de la validez de constructo: Al considerar 26 médicos (13 residentes y 13 médicos generales) se obtuvieron los siguientes valores del test de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Olkin= 0,332 y del test de esfericidad de Barlett= 0,013. Por lo tanto no fue factible aplicar un análisis factorial (para obtener las dimensiones diagnóstico, tratamiento y pronóstico), siendo el instrumento final, de una dimensión.

Determinación del nivel de conocimientos: Se entrevistaron 68 médicos. La frecuencia de rechazo fue: 4,4%; 3 médicos refirieron no haber atendido pacientes con SICA, siendo la muestra final de 62 médicos. La media de la edad fue de 40,51 $\pm$ 10,6: con predominio de sexo masculino (69,2%). La media de edad en hombres fue de: 43,13 $\pm$ 11 años; en mujeres fue de 34,5 $\pm$ 7,1 años. El rango de edades fue 27-67 años.

El 62,9% eran especialistas, la mayoría de ellos médicos internistas y dentro del grupo etario adulto. Alrededor del 70% de los participantes habían cursado pre grado en una universidad nacional (Tabla 2).

El nivel de conocimiento sobre el manejo de síndrome isquémico coronario agudo fue adecuado en 32,3%, insuficiente en 37,1% y bajo en 30,6%.

Tabla 2: Características sociodemográficas de los médicos participantes del estudio

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Edad categorizada		
< 35 años	21	33,9%
35-59 años	35	56,5%
= 60 años	06	9,7%
Sexo		
Femenino	19	30,6%
Masculino	43	69,4%
Años de especialidad		
0-5 años	29	46,8%
05 - 10 años	14	22,6%
> 10 años	19	30,6%
Hospital de Residencia		
MINSAL	18	29,00%
ESSALUD	22	35,5%
No residencia	22	35,5%
Especialidad		
Medicina Interna	24	38,7%
Medicina Intensiva	15	24,2%
Medicina General	23	37,1%
Hospital donde Labora		
HNAAA	27	43,6%
HHI	18	29,00%
HN	17	27,4%
Escuela Pregrado		
Universidad Nacional	43	69,4%
Universidad Particular	19	30,6%

MINSAL: Ministerio de Salud
ESSALUD: Seguridad Social
HNAAA: Hospital Nacional
HN: Hospital Naylamp
HHI: Hospital Heyssen Incháustegui

El puntaje mínimo fue de 5 y el máximo 15 puntos. La media de la calificación fue de 9,8 $\pm$ 2,8 en el total de encuestados. La calificación tuvo distribución normal: (shapiro wilk: 0,294). Sólo el 32,3% de los médicos encuestados tuvieron un conocimiento adecuado. Para evaluar el nivel de conocimientos según especialidad, hospital donde labora, hospital de residencia y sexo así como los valores p cuando se considera el nivel de conocimiento categorizado en relación a las características sociodemográficas se utilizó la prueba de chi cuadrado. Se observa que el sexo no tiene asociación con el nivel de conocimientos ($p > 0,005$) (Tabla 3).

Tabla 3: Nivel de conocimientos de los médicos participantes según especialidad, hospital donde laboran, hospital de residencia y sexo.

VARIABLES	NIVEL DE CONOCIMIENTOS						VALOR P*
	Bajo		Insuficiente		Adecuado		
Especialidad	N	%	N	%	N	%	0,001
Medicina Interna	1	4,2	14	58,3	9	37,5	
Medicina Intensiva	3	20,0	3	20,0	9	60,0	
Medicina General	15	65,2	6	26,1	2	8,7	
Hospital donde labora							0,049
HNAAA	5	18,5	11	40,7	11	40,7	
HHI	4	22,2	7	38,9	7	38,9	
HN	10	58,8	5	29,4	2	11,8	
Hospital de Residencia							0,001
MINSAL	2	11,2	8	44,44	8	44,44	
ESSALUD	3	13,64	9	40,91	10	45,45	
No residencia	14	63,64	6	27,27	2	9,09	
Sexo							0,015
Femenino	9	47,37	6	31,58	4	21,05	
Masculino	10	23,26	17	89,47	16	84,21	

*. Calculado con chi cuadrado.

*: Calculado con chi cuadrado.

Los médicos intensivistas presentaron un nivel de conocimiento adecuado en un 60%, mayor al de los médicos internistas: 37,5%. Por el contrario los médicos generales presentaron un 65,2% de conocimiento bajo. De los participantes los médicos que laboran en el HNAAA tuvieron un nivel adecuado de conocimiento: 40,7%.

En las medias y desviaciones estándar del puntaje de conocimiento según sexo, hospital donde labora, especialidad y hospital de residencia, cuando el nivel de conocimiento se toma como variable continua se aprecia que existen diferencias significativas en el puntaje de la calificación según todas las variables sociodemográficas (Tabla 4).

Tabla 4: Puntaje del Nivel de conocimiento según variables sociodemográficas de los participantes.

VARIABLE	X	DE	P*
Sexo			
Masculino	10,30	2,70	0,001
Femenino	8,68	2,50	
Especialidad			
Medicina Interna	10,71	1,68	0,001
Medicina Intensiva	11,33	3,22	
Medicina general	7,90	2,14	
Hospital donde labora			
HNAAA	10,37	2,76	0,060
HHI	10,28	2,67	
HN	8,41	2,32	
Hospital de Residencia			
MINSAL	11,06	2,34	0,001
ESSALUD	10,68	2,53	
No residencia	7,91	2,18	

HNAAA: Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo; HHI: Hospital Heyssen Incháustegui; HN: Hospital Naylamp; MINSAL: Ministerio de Salud; X: media; DE: Desviación estándar; p: valor p.

DISCUSIÓN

No se encontró un instrumento validado para medir el nivel de conocimiento sobre el manejo de síndromes coronarios en médicos en las bases de datos: MEDLINE, Lilacs, Scielo y la Colaboración Cochrane, motivo por el cual se elaboró y validó un instrumento.

Para la creación de un instrumento existen parámetros como: número de ítems del instrumento entre 10 y 90, número de expertos que lo revisaron entre 6 y 15, y el tiempo de desarrollo del mismo, no mayor de 60 minutos⁽¹⁵⁾. Una vez creado el instrumento se realizó la validez del contenido dada por evaluación de expertos.

En la validación de un instrumento se menciona que el número de participantes en la prueba piloto debe ser mayor al número de ítems formulados⁽¹⁶⁾, que en este caso no fue suficiente debido a que los participantes con características similares a los del estudio fueron pocos.

La consistencia interna fue evaluada por el alfa de Cronbach (coeficiente que sirve para medir la fiabilidad de una escala). Éste se categoriza según los siguientes valores: 0,8-1 (elevado), 0,6-0,8 (aceptable), 0,4-0,6 (regular)^(10,17). La fiabilidad del cuestionario al poseer un alfa de Cronbach de 0,731 es aceptable, esto significa que los ítems son coherentes entre sí, todos los ítems miden lo mismo y pueden sumarse en una puntuación total final. No pudo realizarse una validez de criterio por no contar con un test validado con el cual poder compararlo^(12, 15). El estudio de la estabilidad a través del tiempo se obtuvo con el coeficiente de correlación intraclass resultante en 73% (si es mayor de 0,7 demuestra alta correlación) es decir que pudiendo aplicarse el cuestionario en repetidas oportunidades hallaríamos los mismos resultados⁽¹⁸⁾. Sin embargo cabe tener en cuenta que esta prueba se realiza en variables cuyas respuestas son dicotómicas y para estudio de actitudes.

La validez de constructo viene dada por el análisis factorial, técnica de reducción de la dimensionalidad de los datos que permite saber si un instrumento tiene una o más dimensiones; cada una correspondiente a un factor obtenido en el análisis. Para su ejecución se necesita que el valor de la adecuación muestral de KMO, se aproxime a 1 (un K-M-O menor de 0,5 indica que llevar a cabo un análisis factorial no sería adecuado) y que el test de esfericidad de Bartlett sea menor de 0,05⁽¹⁸⁾. Los valores en este estudio fueron: Kaiser-Meyer-Olkin de 0,332 y test de esfericidad de Bartlett de 0,013, por lo que no fue pertinente realizar un factorial quedando el instrumento conformado por una dimensión^(13,16).

En el total de varianzas explicadas se observó que 6 componentes (factores) explicarían el 74,14% de la varianza. El instrumento tiene teóricamente 3 dimensiones: diagnóstico, pronóstico y tratamiento, no corroborado por el análisis factorial. Ello podría explicarse por un tamaño muestral insuficiente, con lo que el instrumento funciona como de una sola dimensión. En el instrumento no se valora la reperfusión coronaria, puesto que este tema es manejado por la especialidad de cardiología⁽¹⁹⁾.

En la aplicación del cuestionario aproximadamente un tercio de los participantes tuvo un nivel de conocimientos adecuado, lo cual influye en la morbilidad, complicaciones y costos generados en la atención de los pacientes con SICA.

A pesar de que la mayoría de médicos especialistas son jóvenes y con mayor contacto con guías de práctica clínica y uso de la medicina basada en evidencias, aproximadamente el 40% tuvo un conocimiento adecuado. Esto contrasta con estudios previos en los que el aprendizaje del médico declina con los años de egreso⁽²⁰⁾.

De los médicos especialistas, los médicos intensivistas obtuvieron un mejor nivel de conocimientos, sin embargo, dichos médicos no reciben en primera instancia a estos pacientes, siendo el manejo inicial ofrecido por médicos generales, médicos internistas y por médicos de emergencias y desastres, a pesar que estos últimos son pocos en Chiclayo. Este resultado podría estar relacionado con la frecuencia de SICA en las diferentes unidades de cuidados intensivos, lo cual conlleva a que estos especialistas se mantengan más actualizados con el tema.

Los médicos que laboran en el HNAAA, obtuvieron un mejor nivel de conocimientos en comparación con los médicos del HHI y HN, esto se puede explicar porque el mayor porcentaje de especialistas laboran en dicho hospital y porque presentan a su vez más años de especialidad.

Al evaluar los resultados podemos darnos cuenta que quienes manejan en mayor porcentaje un nivel de conocimientos bajo son los médicos generales. En el 2011, Mejía y colaboradores demostraron un bajo nivel de conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de Medicina humana sugiriendo mejorar su formación práctica ya que posteriormente tendrán contacto próximo con estas emergencias como médicos generales⁽²¹⁾.

Las asociaciones realizadas se llevaron a cabo con el nivel de conocimientos por categorías y el resultado de la calificación observándose existencia de asociación con las variables hospital de residencia y especialidad. Por otro lado no existe asociación con las variables sexo y hospital en el que labora; a pesar que en este último la diferencia es mínima pudiendo considerarse que existe una asociación leve.

Llama la atención que al considerar el nivel de conocimiento como variable continua, no se halló asociación con el hospital donde labora ($p=0,06$), lo que sí sucede cuando el nivel de conocimientos se utiliza como variable categórica. Este inconveniente podría corregirse aumentando del tamaño muestral.

El cuestionario presenta como fortaleza una adecuada validez de contenido y fiabilidad, siendo reproducible y confiable para medir la variable en situaciones y momentos parecidos.

Entre los resultados no se han considerado otras variables confusoras como la participación reciente en cursos de capacitación, el ejercicio de la docencia universitaria y la casuística de casos de síndromes coronarios por hospital que podrían influenciar sobre los participantes.

Podemos concluir que 1) el instrumento creado tiene una confiabilidad aceptable, validez de contenido y es unidimensional 2) el nivel de conocimientos sobre SICA en médicos de ESSALUD Chiclayo es adecuado solo en una tercera parte 3) los médicos intensivistas tuvieron la mayor frecuencia de conocimiento adecuado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Grupo cooperativo del consenso. Primero Consenso Mexicano sobre los Síndromes Isquémicos Coronarios Agudos sin Elevación del Segmento ST (angina inestable e infarto no Q). Sociedad Mexicana de Cardiología (Internet). 2002 (Citado el 29 de mayo de 2010); 72(2). Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2002/acs022b.pdf>
2. Carrión M, Becerra L, Pinto J, Postigo R. Características clínicas y seguimiento a 30 días de pacientes con síndrome isquémico coronario agudo. Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna (Internet). 2007 (Citado el 15 de Mayo del 2010); 20(2). Disponible en: http://www.medicinainterna.com.pe/revista/revista_20_2_2007/5.pdf
3. Huerta B. Epidemiología de los síndromes coronarios agudos (SICA). Archivos de Cardiología de México (Internet). 2007 (Citado el 15 de Mayo del 2010); 77(4). Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/archi/ac-2007/acs074ao.pdf
4. Vallenás G. La mortalidad en el Perú. Lima: INEI; 2009. (citado el 09 de octubre de 2010) Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/sct/047992.pdf>
5. Ministerio de Salud (Internet). Perú: MINSA (Citado el 15 de mayo de 2010). Disponible en: www.minsa.gob.pe
6. Comunidad APS (Internet). Conocimientos de infarto. Buenos Aires: APS (citado el 15 de mayo de 2010). Disponible en: www.foroaps.org/files/conocimientos%20infarto.pdf
7. Dastres M. Nivel de conocimientos en médicos familiares sobre infarto. (Internet). Atinachile, Chile (Citado el 15 de mayo de 2011); 2006. Disponible en: <http://www.atinacle.cl/content/view/1341135>
8. Carrasco V, Vargas A. Análisis actual y prospectivo de la oferta, demanda y necesidad de médicos en el Perú (Internet). Lima, Perú: Colegio Médico del Perú (Citado el 28 de enero de 2012). Disponible en:
9. O'Connor R, Brady W, Brooks S, et al. American Heart Association. Acute coronary Syndroms. (Internet). 2010 (Citado el 29 de mayo de 2010); 122 (3). Disponible en: <http://www.cardioproteccion.mx/sitio/attachments/article/212/Guias%20AHA%202010%20Parte%2010%20Sindrome%20Coronario%20Agudo.pdf>
10. Steg G, James S, Atar D, et al. ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal (Internet). 2012. (Citado el 04 de junio de 2012); 33 (10). Disponible en: http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/GuidelinesDocuments/Guidelines_AMI_STEMI.pdf
11. Ruiz A, Morillo L. Epidemiología clínica: Investigación clínica aplicada. 1ª edición. Bogotá, Colombia: Editorial Médica Internacional LTDA; 2009.
12. Universidad Complutense de Madrid. Introducción al análisis de datos. Análisis multivariante. (Internet). Análisis factorial: El procedimiento análisis factorial. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2011 (Citado el 21 de enero de 2013) Disponible en: http://www.ucm.es/info/socivmyt/paginas/D_departamento/materiales/analisis_datos/Multivariable/20factor_SPSS.pdf
13. Field A. Discovering statistics using SPSS. 2da edición. Londres: Sage; 2005.
14. Organización Mundial de la Salud. (Internet). Estados Unidos: Organización Mundial de la Salud; 2013 (Citado el 30 de enero 2013). OMS (aprox. 2 pantallas). Disponible en: <http://new.paho.org/index.php>
15. Arribas M. Diseño y validación de cuestionarios. Matronas Profesión (Internet). 2004. (Citado el 28 de enero de 2013); 5 (17). Disponible en: http://www.enferpro.com/pv_obj_cache/pv_obj_id_C1F5E295C2D5A1C02678E12E9EA2B9B057D00000/filename/validacion_cuestionarios.pdf
16. Correa S, Puerta A, Restrepo B. Investigación evaluativa. Bogotá, Colombia: Editorial ICFES; 2002.
17. Cervantes VH. Interpretaciones del coeficiente de alpha de Cronbach. Avances en medición. 2005; 3: 9-25.
18. Pardo A, Ruiz M. Análisis de datos con SPSS 13 base. Madrid, España: Mc-Graw-Hill; 2005.
19. Brieger D, Kelly A, Aroney C, Tideman P, Freedman S, Chew D, et al. Acute coronary syndromes: consensus recommendations for translating knowledge into action. The Med J Aust (Internet). 2009 (Citado el 30 enero de 2013); 191(6): 334-38. Disponible en: <https://www.mja.com.au/journal/2009/191/6/acute-coronary-syndromes-consensus-recommendations-translating-knowledge-action>
20. Choudhry N, Fletcher R, Soumerai S. Systematic Review: The Relationship between clinical experience and quality of health care. Annals of Internal Medicine (Internet) 2005 (citado el 01 febrero 2013); 142(4): 260-73. Disponible en: <https://annals.org/article.aspx?articleid=718215>
21. Mejía C, Quezada C, Moras C, Quinto K, Ascencios C. Nivel de conocimientos sobre emergencias médicas en estudiantes de medicina de universidades peruanas. Rev Peru Med Exp Salud Publica (Internet) 2011 (citado el 1 febrero 2013); 28(2): 202-9. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/v28n2/a06v28n2.pdf>