

**VARIABLES ASOCIADAS A MORTALIDAD POR INFARTO DEL MIOCARDIO EN
ADULTOS MAYORES DE 75 AÑOS EN CARTAGENA, COLOMBIA:
UN ESTUDIO PILOTO**

*Associated variables with mortality among patients aged over 75 years old in Cartagena,
Colombia: A pilot study*

HAROLD ESPAÑA ARRIETA, MD

Residente de Medicina Interna

Universidad de Cartagena

CARTAGENA, 2010

**VARIABLES ASOCIADAS A MORTALIDAD POR INFARTO DEL MIOCARDIO EN
ADULTOS MAYORES DE 75 AÑOS EN CARTAGENA, COLOMBIA:
UN ESTUDIO PILOTO**

Trabajo de investigación para optar al título de Especialista en Medicina Interna

HAROLD ESPAÑA ARRIETA, MD

Residente de Medicina Interna

Universidad de Cartagena

CARMELO DUEÑAS CASTELL, MD

Neumólogo e Intensivista

Profesor Titular

Universidad de Cartagena

Página de aprobación

Nota (número, letra) _____

Nombre del tutor _____

Firma del tutor _____

RESUMEN

Introducción: el incremento de la población de adultos mayores hace más frecuente la observación de infarto agudo del miocardio en personas de 75 años o más. Aproximadamente el 30% de los casos de IAM se presentan en estas edades. Sin embargo, no se han explorado las variables relacionadas con mortalidad hospitalaria en Cartagena, Colombia.

Objetivo: explorar algunas variables asociadas a mortalidad por infarto de miocardio en adultos hospitalizados mayores de 75 años en Cartagena, Colombia.

Método: se realizó un estudio analítico observacional transversal. Se revisaron historias clínicas de pacientes hospitalizados por infarto agudo del miocardio durante 2008 y 2009. Se realizó regresión logística para ajustar las asociaciones.

Resultados: participaron 80 personas adultas con edades entre 75 y 94 años, media para la edad de 80,7 años; 50% mujeres. Un total de 20 pacientes (25,0%) murieron durante la hospitalización. La mortalidad se asoció significativamente a Killip III-IV (OR=5,93; IC95% 1,80-19,53).

Conclusiones: presentar Killip III-IV al ingreso por infarto agudo de miocardio se asocia a mayor mortalidad en adultos mayores de 75 años. Se necesitan estudios con mayor muestra de participantes para corroborar los hallazgos.

Palabras clave: Infarto del miocardio, anciano, hospitalización, mortalidad, estudios transversales (*Fuente: DeCS, BIREME*).

SUMMARY

Background: The increase of the elderly population becomes more frequent the observation of acute myocardial infarction in persons of 75 years or older. Approximately 30% of cases of acute myocardial infarction occurs in this age group. However, it have not been studied the variables associated with hospital mortality in Cartagena, Colombia.

Objective: To explore some variables associated with myocardial infarction mortality in hospitalized adults over 75 years in Cartagena, Colombia.

Method: A cross-sectional analytical study was conducted. Researcher reviewed medical records of patients hospitalized for acute myocardial infarction during 2008 and 2009. Logistic regression was performed to adjust associations.

Results: In this research participated a group of 80 adults with ages between 75 and 94 years, mean age of 80.7 years; 50% were men. A total of 20 patients (25.0%) died during hospitalization. Mortality was significantly associated with III-IV Killip class (OR=5.93, 95%CI 1.80-19.53).

Conclusions: At admission, III-IV Killip class was associated with increased mortality in adults with acute myocardial infarction over 75 years old. More studies are needed with larger samples to corroborate these findings.

Key Words: Myocardial infarction, aged, hospitalization, mortality, cross-sectional studies

(Source: MeSH, NLM).

INTRODUCCIÓN

El infarto agudo del miocardio (IAM) es una de las manifestaciones clínicas más graves del síndrome coronario agudo (SCA) (1). En todo el mundo, el IAM es una causa importante de morbilidad y mortalidad. El IAM representa aproximadamente el 60% de los ingresos hospitalarios de personas mayores de 65 años (2, 3). La mortalidad por IAM aumenta en forma exponencial a medida de que se incrementa la edad de las personas afectadas (4-8).

El aumento de la población de adultos mayores hace más frecuente la observación de IAM en personas de 75 años o más. Aproximadamente el 30% de los casos de IAM se presentan en estas edades (9). La frecuencia es similar en hombres y mujeres (10). Además, la mortalidad por IAM es mayor en personas mayores de 75 años que en personas más jóvenes (11).

Poco se conoce sobre los predictores de mortalidad secundaria a IAM en adultos mayores de 75 años dado que con frecuencia este grupo poblacional se excluye de las investigaciones formales (12). Los estudios disponibles con adultos mayores de 75 años señalan que la mortalidad durante la hospitalización por IAM varía en los diferentes estudios. Por ejemplo, en Finlandia, Kotamäki et al. observaron una mortalidad del 25% durante la hospitalización en 197 pacientes con una media para la edad de 83 años (13). En Uruguay, Artucio et al. hallaron un 21% de mortalidad en un grupo de 81 pacientes con una media para la edad de 81,5 años (14). En Chile, Ugalde et al. mostraron que en 83 pacientes mayores de 80 años, el 34% murió durante la evolución hospitalaria (15).

Las diferentes investigaciones mostraron un grupo amplio de variables que pueden predecir razonablemente la mortalidad por IAM en poblaciones de diferentes edades. Leal et al. informaron que la mortalidad es superior en hombres, en personas con infartos previos y en quienes presentaron infartos de localización anterior (6). Rohlfs et al. mostraron que pacientes en clase III-IV de Killip la mortalidad era significativamente mayor en mujeres, personas con diagnóstico de diabetes, con historia de angina de pecho y con el infarto en la región anterior del miocardio (7). Jiang et al. observaron que la mortalidad era mayor en mujeres que en varones (16). Sin embargo, González et al. encontraron que la mortalidad por IAM era similar en mujeres y varones (17); y Roselló et al. observaron que la prevalencia era mayor en hombres que en mujeres (11). Khot et al., en un estudio longitudinal, publicaron que la clase III-IV de Killip era el predictor más importante de mortalidad a los 30 días y a los seis meses por IAM (18). Ruiz-Bailén et al. informaron que en pacientes con angina inestable que mortalidad se relacionó con la clasificación de Killip. Asimismo, estos investigadores hallaron que los pacientes fumadores presentaron menor mortalidad (19). Parakh et al. la clase Killip era el mejor predictor de mortalidad a largo plazo en pacientes con IAM. De la misma forma, estos investigadores anotaron que el riesgo era significativamente superior en paciente con disfunción ventricular y con las clases III-IV de Killip (20).

Sin duda, el IAM es un problema clínico complejo con predictores o variables asociadas a la mortalidad que cambian según la población que participa en el estudio (21, 22). A la fecha, no se conocen estudios que exploren las variables relacionadas con mortalidad hospitalaria por infarto del miocardio en adultos mayores de 75 años en Cartagena. Dado que Manzur et al. informaron una alta prevalencia de factores de riesgo para enfermedades coronarias en adultos

de la población de Cartagena, con una alta prevalencia de sobrepeso, obesidad, consumo de cigarrillo, diabetes, vida sedentaria, hipertensión y dislipidemias (23, 24), es importante identificar las variables o factores relacionados con mortalidad en este grupo de población para realizar intervenciones que modifiquen en forma temprana aquellos que pueden ser objeto de modificación o control (25).

El objetivo de este estudio fue explorar algunas variables asociadas a mortalidad por IAM en adultos mayores de 75 años en Cartagena, Colombia, entre enero de 2008 y diciembre de 2009.

MÉTODO

Se diseñó un estudio analítico observacional transversal que revisó y aprobó el Comité de Ética de la Universidad de Cartagena, Colombia. Se contó con la aprobación de las instituciones participantes. Dado que se revisaron historias clínicas no representaba riesgo para las personas participantes. Toda la información se manejó en forma confidencial según las recomendaciones de la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud (26) y la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (27).

Se incluyeron pacientes con IAM que en la historia clínica registraban al menos dos de los siguientes criterios: dolor torácico típico, cambios electrocardiográficos típicos y elevación sérica de la CPK fracción MB (mayor del 25% de CPK total). Asimismo, se registraron otros síntomas cardíacos como disnea aguda y síntomas no-cardíacos no cardíaco como náuseas, fiebre, dolor abdominal, vértigo, infección, confusión o deterioro del estado general. Se excluyeron historias de pacientes con registro incompleto de información.

El cuestionario de investigación incluyó variables demográficas, antecedentes personales (consumo de cigarrillo, diabetes, hipertensión arterial, historia de angina de pecho o infarto agudo del miocardio), pruebas diagnósticas al ingreso hospitalario (electrocardiograma y ecocardiografía).

Se realizó análisis univariado, bivariado y multivariado. En el análisis univariado se calcularon frecuencias y porcentajes para las variables nominales y ordinales y, media y desviación

estándar (DE) para variables continuas y discretas. Para el análisis bivariado y multivariado se dicotomizaron todas las variables. En el análisis bivariado se calcularán razones de disparidad (OR) e intervalos de confianza del 95% (IC95%). Para el análisis multivariado se llevó a cabo un modelo de regresión logística. Para este modelo sólo se consideraron las variables que mostraron valores de probabilidad menores del 20% en el análisis bivariado, según las recomendaciones de Greenland (28). Al modelo final se le estimó la bondad del ajuste (Prueba de Hosmer-Lemeshow) (29). Todos los cálculos estadísticos se realizaron en el programa STATA 9.0 (30).

RESULTADOS

Se incluyeron en este análisis 80 personas. La edad de las personas que participaron se encontraron entre 75 y 94 años, media para la edad de 80,7 años (DE=5,0. Participaron 40 hombres (50,0%) y 40 mujeres (50,0%). Al ingreso las personas participantes, según Killip se clasificaron en I, 26 (32,5%); II, 25 (31,3%); III, 16 (20,0%); y IV, 13 (16,2%). Un total de 20 pacientes (25,0%) murieron durante la hospitalización.

Otras características de la población en forma nominal se presentan en la tabla 1. Un alto número de pacientes presentaban hipertensión arterial, diabetes, consumo de cigarrillo, dislipidemia e historia de IAM.

El análisis bivariado se presenta en la tabla 2 y se observa que la mayoría de las variables analizadas no mostraron relación significativa, con intervalos de IC95% que incluyeron la unidad, con excepción de la clase Killip.

El multivariado se muestra en la tabla 3, los pacientes con clase III-IV de Killip mostraron significativamente mayor mortalidad hospitalaria, después de ajustar por la presencia de la obstrucción algún vaso coronario y compromiso arterial inferoposterior. El modelo ajustó en forma adecuado dado que mostró un valor de probabilidad mayor de 0,05.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se observó que la clase Killip III-IV se asoció significativamente a mortalidad por IAM durante la estancia hospitalaria en adultos mayores de 75 años. La mortalidad fue independiente de la edad, el sexo y los antecedentes de consumo de cigarrillo, diabetes, hipertensión arterial o IAM.

En el presente estudio se observó una mortalidad del 25%. Esta frecuencia de mortalidad es similar a la que se observó en investigaciones previas. Artucio et al. encontraron una mortalidad del 21% (14) y Katamäki et al. hallaron una prevalencia del 25% en adultos mayores de 75 años (13). Sin embargo, Ugalde, documentaron una frecuencia superior, que alcanzó un 34% (15). La mortalidad por IAM en todas las poblaciones guarda relación con un grupo de variables asociadas o predictoras que varían de acuerdo a la población que participó en la investigación (6, 7, 16-24).

En la presente investigación se observó que únicamente la clase Killip III-IV se relacionaba significativamente con la mortalidad durante la hospitalización. No obstante, las asociaciones negativas que se observaron en el estudio deben mirarse con mucha precaución debido el número reducido de participantes. Se necesitan estudios con muestras mayores con el propósito de evitar la posibilidad de cometer un error tipo II o beta, es decir, aceptar la hipótesis nula cuando en realidad es falsa (31, 32).

En este estudio la clase III-IV de Killip mostró una asociación significativamente alta con mortalidad por IAM (OR=5,93). El hallazgo es consistente con investigaciones precedentes. Por ejemplo, en un estudio de cohorte, Khot et al. observaron que los pacientes con clase III-IV de Killip mostraron un riesgo mediano de mortalidad a los 30 días (HR=2,12) y un riesgo significativo bajo a los seis meses de seguimiento (HR=1,52) (18). Es importante tener presente que la mortalidad en personas que al ingreso se clasificaron en clase de Killip se relacionaba con otras variables. Rohlf et al. observaron que en personas con clase III-IV de Killip al ingreso mostraban mayor riesgo de morir según la edad (personas mayores) (OR=1,04; IC95% 1,02-1,06), presencia de diabetes (OR=1,62; IC95% 1,11-2,35) y antecedente de IAM (OR=1,62; IC95% 1,15-2,30) (7). Igualmente, la mortalidad por IAM en todas las poblaciones guarda relación importante con otros factores relacionados con la prontitud de la consulta una vez aparecen los síntomas, las intervenciones invasivas y no invasivas y las complicaciones durante la hospitalización (33-36).

La transición epidemiológica en países en vía de desarrollo invita a prestar atención a enfermedades no transmisibles como causa de mortalidad. Se redujo el impacto de las enfermedades transmisibles y pasaron a ser las enfermedades cardiovasculares una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en países en vía de desarrollo (37). Las enfermedades cardiovasculares representan una alta carga global y explican muchos de los costos de los servicios en salud en Colombia y otros países en vía de desarrollo (37-39).

Es necesario tener presente que los riesgos para enfermedad cardiovascular se distribuyen ampliamente en todas las poblaciones (40). En Cartagena, es alta la prevalencia de estilos de

vida poco saludables y condiciones médicas relacionadas con síndromes coronarios en población adulta (23, 24). Es importante diseñar diferentes tipos de estrategias para identificar en forma temprana estas condiciones mediante tamizajes en diferentes niveles complejidad de atención (41, 42). Se deben realizar intervenciones para modificar estilos de vida que pueden comprometer la salud. Es indispensable reducir el consumo de cigarrillo y la ingesta de alcohol y favorecer una alimentación saludable, rica en fibra, frutas y baja en grasas saturadas, y la actividad física moderada (43-47).

De igual manera, es necesario diseñar estrategias preventivas que involucren niños, niñas, adolescentes y adultos jóvenes, promover estilos de vida saludable en etapas tempranas del desarrollo que reduzcan la prevalencia para enfermedades coronarias en estadios posteriores del ciclo vital (48, 49). Y finalmente, es indispensable reducir los factores (desventajas) sociales y culturales que incrementan en el riesgo de enfermedades cardiovascular, en las poblaciones condiciones sociales desventajosas se aglutinan factores predisponentes que deteriora la salud (50).

Este estudio corrobora la relación entre la clase III-IV de Killip y la mortalidad hospitalaria por IAM en adultos de 75 años o más de edad. No obstante, esta investigación presenta las limitaciones propias de un estudio transversal que tomó información retrospectiva, a partir de historias clínicas, y contar con un número reducido de participantes.

Se concluye que el 25% de las personas mayores de 75 años con IAM mueren durante la hospitalización. La mortalidad es significativamente superior en personas mayores de 75 años

de edad que ingresan con clase III-IV de Killip. Se necesitan estudios colombianos prospectivos con muestras mayores que corroboren estos hallazgos que se pueden tomar como preliminares.

AGRADECIMIENTOS

Mis más sentidos agradecimientos por la invaluable colaboración en la recolección de información a Andys Rafael Gómez, MD, Mauricio Miguel Cassiany, Olga María Herrera y Paola Sotter, Médicos Internos de la Universidad del Sinú, Stephany García y Carolyn González, Médicas Internas de la Universidad de Cartagena y María Elena Buendía y Pedro Miguel Hernández, estudiantes de medicina de la Universidad de Cartagena, Colombia.

REFERENCIAS

1. Achar SA, Kundu S, Norcross W. Diagnosis of acute coronary syndrome. *Am Fam Physician*. 2005; 72: 119-126.
2. Joint European Society of Cardiology, American College of Cardiology Committee. Myocardial infarction redefined: a consensus document of the Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. *Eur Heart J*. 2000; 21: 1502-1513.
3. McNamara RL, Herrin J, Bradley EH, Portnay EL, Curtis JP, Wang Y, Magid DJ, Blaney M, Krumholz HM; NRMIs Investigators. Hospital improvement in time to reperfusion in patients with acute myocardial infarction, 1999 to 2002. *J Am Coll Cardiol*. 2006; 47: 45-51.
4. Smith SC Jr., Gilpin E, Ahnve S, Dittrich H, Nicod P, Henning H, et al. Outlook after acute myocardial infarction in the very elderly compared with that in patients aged 65 to 75 years. *J Am Coll Cardiol*. 1990; 16: 784-792.
5. Jónsdóttir LS, Sigfusson N, Sigvaldason H, Thorgeirsson G. Incidence and prevalence of recognized and unrecognized myocardial infarction in women. *Eur Heart J*. 1998; 19: 1011-1018.
6. Leal MF, Stadler NF, Haggi H, Klosoviski ER, Cantalejo E. Acute myocardial infarction in elderly patients. Comparative analysis of the predictors of mortality. The elderly versus the young. *Arq Bras Cardiol*. 2002; 79: 369-374.
7. Rohlf I, Elosua R, Masiá R, Sala J, Marrugat J. Tendencia en la proporción de pacientes menores de 75 años con infarto agudo de miocardio que presentan Killip III-IV. Variables

- asociadas con su aparición y con el pronóstico: 1978-1997. *Rev Esp Cardiol.* 2002; 1117-1123.
8. Morillas PJ, Cabadés A, Bertomeu V, Echanove I, Colomina F, Cebrián J, et al. Infarto agudo de miocardio en pacientes menores de 45 años. *Rev Esp Cardiol.* 2002; 55: 1124-1131.
 9. Goldberg RJ, McCormick D, Gurwitz JH, Yarzebski J, Lessard D, Gore JM. Age-related trends in short- and long-term survival after acute myocardial infarction: A 20-year population-based perspective (1975–1995). *Am J Cardiol.* 1998; 82: 1311-1317.
 10. Maynard C, Litwin PE, Martin JS, Weaver WD. Treatment and outcome of acute myocardial infarction in women 75 years of age and older: Findings from the Myocardial Infarction Triage and Intervention Registry. *Cardiol Elderly.* 1993; 1: 121-125.
 11. Roselló M, Guzmán S. Evolución de la mortalidad por enfermedad isquémica del corazón e infarto agudo del miocardio en Costa Rica, 1970-2001. *Rev Panam Salud Publica.* 2004; 16: 295-301.
 12. Gurwitz JH, Col NF, Avorn J. The exclusion of the elderly and women from clinical trials in acute myocardial infarction. *JAMA.* 1992; 268: 1417-1422.
 13. Kotamäki M, Strandberg TE, Nieminen MS. Clinical findings, outcome and treatment in patient > 75 años with acute myocardial infarction. *Eur J Epidemiol.* 2003; 18: 781-786.
 14. Artucio C, Mallo D, Lluberas R, Korytnicki D, Pouso J, Besada E. Angioplastía coronaria en el infarto agudo del miocardio en pacientes con edad mayor o igual a 75 años. *Rev Urug Cardiol.* 2004; 19: 49-59.

15. Ugalde H, Espinosa P, Pizarro G, Dreyse X. Infarto agudo al miocardio en pacientes de 80 y más años. Evolución hospitalaria y seguimiento. *Rev Med Chile*. 2008; 136: 694-700.
16. Jiang SL, Ji XP, Wang Y, Wang XR, Ni M, Zhang C, Zhang Y. [Impact of gender on in-hospital death in hospitalized patients with acute myocardial infarction]. *Zhonghua Xin Xue Guan Bing Za Zhi*. 2008; 36: 590-593.
17. González V, García N, Fernández E, García J, de la Fuente L. El infarto agudo de miocardio en la unidad de cuidados intensivos. Análisis de supervivencia. *Enferm Intensiva*. 2003; 14: 156-160.
18. Khot UN, Jia G, Moliterno DJ, Lincoff AM, Khot MB, Harrington RA, et al. Prognostic importance of physical examination for heart failure in non-ST-elevation acute coronary syndromes. *JAMA*. 2003; 290: 2174-2181.
19. Ruiz-Bailén M, Macías-Guaras I, Rucabado-Aguilar L, Torres-Ruiz JM, Castillo-Rivera AM, Pintor Mármol A, et al. Estancia media y pronóstico en la angina inestable. Resultados del registro ARIAM. *Med Clin (Barc)*. 2007; 128: 281-290.
20. Parakh K, Thombs BD, Bhat U, Fauerbach JA, Bush DE, Ziegelstein RC. Long-term significance of Killip class and left ventricular systolic dysfunction. *Am J Med*. 2008; 121: 1015-1058.
21. Lanás F, Toro V, Cortés R, Sánchez A. Interheart, un estudio de casos y controles sobre factores de riesgo de infarto del miocardio en mundo y América Latina. *Med UIS*. 2008; 21: 176-182.

22. Silva SY, Rincón MY, Dueñas RE, Chaves AM, Camacho PA, Arenas MA, et al. El sobrepeso es el factor determinante en la presentación de síndrome coronario agudo en adultos jóvenes colombianos. *Rev Colomb Cardiol.* 2008; 15: 255-262.
23. Manzur F, Arrieta CO. Estudio sociológico del conocimiento de los factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares en la Costa Caribe colombiana (Estudio Caribe). *Rev Colomb Cardiol.* 2005; 12: 122-128.
24. Manzur F, Alvear C, Alayón A. El perfil epidemiológico del sobrepeso y la obesidad y sus principales comorbilidades en la ciudad de Cartagena de Indias. *Rev Colomb Cardiol.* 2009; 16: 194-200.
25. Bunout D, Escobar E. Prevención de enfermedades cardiovasculares: ¿deben aplicarse los mismos criterios en América Latina que en Europa y Norteamérica? *Rev Esp Cardiol.* 2000; 53: 889-895.
26. Resolución 008430 por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Bogotá: Ministerio de Salud de Colombia; 1993.
27. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki. <http://www.wma.net/es/20activities/10ethics/10helsinki/index.html>. Fecha de acceso: 29-05-2010.
28. Greenland S. Modeling and variable selection in epidemiologic analysis. *Am J Public Health.* 1989; 79: 340-349.
29. Hosmer DW, Taber S, Lemeshow S. The importance of assessing the fit of logistic regression models: a case study. *Am J Public Health.* 1991; 81: 1630-1635.
30. STATA 9.0. College Station: Stata Corporation; 2005.

31. Schulz KF, Grimes DA. Sample size calculations in randomized trials: mandatory and mystical. *Lancet*. 2005; 365: 1348-1358.
32. Rondón MA, Rodríguez VA. Algunos conceptos básicos para el cálculo del tamaño de la muestra. *Univ Med*. 2007; 48: 334-339.
33. Giri S, Thompson PD, Kiernan FJ, Clive J, Fram DB, Mitchel JF, et al. Clinical and angiographic characteristics of exertion-related acute myocardial infarction. *JAMA*. 1999; 282: 1731-1736.
34. Li Y-H, Wu H-L, Kao Y-H, Tsai H-S, Chao T-S. Effect of early versus late in-hospital initiation of statin therapy on the clinical outcomes of patients with acute coronary syndromes. *Int Heart J*. 2007; 48: 677-688.
35. Ugalde H, Pizarro G, Dreyse X, Espinosa P. Angioplastia coronaria en pacientes octogenarios. *Rev Hosp Clin Univ Chile*. 2007; 18: 202-207.
36. Chen Y-L, Bhasin A, Youssef AA, Wu C-J, Yang C-H, Hsieh Y-Y, et al. Prognostic factors and outcomes in Young Chinese patients with acute myocardial infarction undergoing primary coronary angioplasty. *Int Heart J*. 2009; 50: 1-11.
37. Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases: part I: general considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. *Circulation*. 2001; 104: 2746-2753.
38. Gaziano TA. Reducing the growing burden of cardiovascular disease in the developing world. *Health Affairs*. 2007; 26: 13-24.
39. Maziak W, Rastam S, Mzayek F, Ward KD, Eissenberg T, Keil U. Cardiovascular health among adults in Syria: a model from developing countries. *Ann Epidemiol*. 2007; 17: 713-720.

40. Rodgers A, Ezzati M, Vander Hoorn S, Lopez AD, Lin R-B, Murray CJL, et al. Distribution of major health risks: Findings from the Global Burden of Disease Study. *PLoS Med.* 2004; 1 (1): e27. Doi:10.1371/journal.pmed.0010027.
41. Brindle P, May M, Gill P, Cappuccio F, D'Agostino R, Fischbacher C, et al. Primary prevention of cardiovascular disease: a web-based risk score for seven British black and minority ethnic groups. *Heart.* 2006; 92: 1595-1602.
42. García-Porrero E, Andrés-Esteban E, de Pablo-Zarzosa C, León-Latre M. Cardiología preventiva y rehabilitación. *Rev Esp Cardiol.* 2010; 63 (Suppl. 1): 40-48.
43. Ezzati M, Lopez AD. Regional, disease specific patterns of smoking-attributable mortality in 2000. *Tob Control.* 2004; 13: 388-395.
44. Ezzati M, Henley J, Thun MJ, Lopez AD. Role of smoking in global and regional cardiovascular mortality. *Circulation.* 2005; 112: 489-497.
45. Lock K, Pomerleau J, Causer L, Altmann DR, McKee M. The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for global strategy on diet. *Bull World Health Org.* 2005; 83: 100-108.
46. Pinto E, Rice C, Weddle DO, Rahill GJ. The relationship among cardiovascular risk factors, diet patterns, alcohol consumption, and ethnicity among women aged 50 years and older. *J Am Diet Assoc.* 2008; 108: 248-256.
47. Stamatakis E, Hamer M, Lawlor DA. Physical activity, mortality, and cardiovascular disease: Is domestic physical activity beneficial? *Am J Epidemiol.* 2009; 169: 1191-1200.
48. Burke V, Milligan RAK, Beilin LJ, Dunba D, Spencer M, Balde E, et al. Clustering of health-related behaviors among 18-year-old Australians. *Prev Med.* 1997; 26: 724-733.

49. Hawkins JD, Catalano RF, Kosterman R, Abbott R, Hill KG. Preventing adolescent risk-health behaviors by strengthening protection during childhood. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1999; 153: 226-234.
50. Anand SS, Razak F, Davis AD, Jacobs R, Vuksan V, Teo K, et al. Social disadvantage and cardiovascular disease: development of a index and analysis of age, sex and ethnicity effects. *Int J Epidemiol.* 2006; 35: 1239-1345.

Tabla 1. Características de los adultos mayores participantes.

Variable	n*	%
<i>Edad (años)</i>		
Entre 75 y 79	37	46,2
80 o más	43	53,8
<i>Consumo de cigarrillo</i>		
Sí	18	22,5
No	62	77,5
<i>Hipertensión</i>		
Sí	69	86,3
No	11	13,7
<i>Diabetes</i>		
Sí	20	25,0
No	60	75,0
<i>Obesidad</i>		
Sí	8	10,0
No	72	90,0
<i>Dislipidemia</i>		
Sí	20	25,0
No	60	75,0
<i>Antecedente de coronografía o angioplastía</i>		
Sí	17	21,5
No	62	78,5
<i>Antecedente de infarto miocárdico</i>		
Sí	22	27,5
No	58	72,5
<i>Enfermedad cerebral vascular previa</i>		
Sí	10	12,5
No	70	77,5
<i>Killip</i>		
III-IV	29	36,2
I- II	51	63,8
<i>Compromiso inferoposterior</i>		
Sí	27	33,7
No	53	66,3
<i>Compromiso de algún vaso</i>		
Sí	33	39,7
No	47	61,3

* Algunas suman menos de 80 debido a datos faltantes.

Tabla 2. Variables asociadas a mortalidad hospitalaria en pacientes adultos mayores de 75 con infarto del miocárdico.

Variable	OR	IC95%
<i>Edad (años)</i>		
Entre 75 y 79	1,22	0,70-3,37
80 o más	1,00	-
<i>Sexo</i>		
Masculino	1,31	0,47-3,61
Femenino	1,00	-
<i>Consumo de cigarrillo</i>		
Sí	0,53	0,14-2,06
No	1,00	-
<i>Hipertensión</i>		
Sí	1,59	0,31-8,05
No	1,00	-
<i>Diabetes</i>		
Sí	0,67	0,20-2,31
No	1,00	-
<i>Obesidad</i>		
Sí	0,40	0,05-3,45
No	1,00	-
<i>Dislipidemia</i>		
Sí	1,00	0,31-3,22
No	1,00	-
<i>Antecedente de coronariografía o angioplastia</i>		
Sí	1,33	0,40-4,31
No	1,00	-
<i>Antecedente de infarto miocárdico</i>		
Sí	0,62	0,18-2,14
No	1,00	-
<i>Enfermedad cerebral vascular previa</i>		
Sí	0,72	0,14-3,72
No	1,00	-
<i>Killip</i>		
III-IV	7,00	2,28-21,45
I- II	1,00	-
<i>Compromiso inferoposterior</i>		
Sí	0,40	0,12-1,35
No	1,00	-
<i>Compromiso de algún vaso</i>		
Sí	0,32	0,09-1,07
No	1,00	-

Tabla 3. Modelo multivariado para mortalidad hospitalaria en pacientes adultos mayores de 75 con infarto del miocárdico.

Variable	OR	IC95%
<i>Killip</i>		
III-IV	5,93	1,80-19,53
I- II	1,00	-
<i>Compromiso inferoposterior</i>		
Sí	0,30	0,08-1,51
No	1,00	-
<i>Compromiso de algún vaso</i>		
Sí	0,36	0,09-1,35
No	1,00	-

Prueba de Hosmer-Lemeshow, Chi cuadrado = 5,65; grados de libertad = 6; probabilidad = 0,227.