

MORTALIDAD DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO S-T MEDIANTE LA ESCALA DE GRACE.

MORTALITY OF ACUTE CORONARY SYNDROME WITH ELEVATION OF THE S-T SEGMENT USING THE GRACE SCALE

Sotamba Quezada Jaime Raul¹; Machado Mariño Luis Humberto²; Garcés Freire Mery Fernanda³; Paredes Terán Lissette Estefanía⁴; Paredes Regalado Verónica Anabel⁵.

¹Médico Cirujano Universidad Regional Autónoma de los Andes "Uniandes", Médico Residente de Cirugía en Hospital Francisco de Orellana. ²Médico Cirujano Universidad Regional Autónoma de los Andes "Uniandes", Médico Residente del Servicio de Cirugía del Hospital General Ambato, Atocha-Ambato, Ecuador. ³Médico Cirujano Universidad Regional Autónoma de los Andes "Uniandes", Médico Residente del Hospital del Día M&C Pelileo-Tungurahua, Ecuador. ⁴Médico Cirujano Universidad Regional Autónoma de los Andes "Uniandes", Médico General en Centro Médico de atención Integral El Dorado Puyo- Ecuador. ⁵Médico Cirujano Universidad Regional Autónoma de los Andes "Uniandes", Médico Residente del Hospital Básico San Miguel-Bolívar, Ecuador.

Sotamba Quezada Jaime Raúl; Machado Mariño Luis Humberto; Garcés Freire Mery Fernanda; Paredes Terán Lissette Estefanía; Paredes Regalado Verónica Anabel. MORTALIDAD DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DEL SEGMENTO S-T MEDIANTE LA ESCALA DE GRACE. Rev UNIANDES Cienc Salud 2020 may-ago; 3(2): 407-417

RESUMEN

El síndrome coronario agudo es una de las principales enfermedades que afecta a nuestra población, cuya mortalidad para 2016 se calculó en 5,8 por 100.000 habitantes. Además el reconocimiento precoz del infarto

agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) evita muertes por arritmias y permite adoptar estrategias de reperfusión miocárdica que mejore la sobrevida. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, basado en determinar la

mortalidad del síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST mediante la escala de GRACE, en los pacientes atendidos en el Hospital General Docente Ambato en el periodo de Enero a Junio del año 2017. La muestra quedó representada por 60 pacientes, los cuales tenían consignado en su expediente clínico toda la información requerida. Finalmente se elaboró una propuesta de intervención, con el propósito de disminuir la mortalidad y mejorar la calidad de vida en este sector poblacional.

Es nuestro estudio el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST fue el más frecuente y cerca del 55% del total de la población falleció a consecuencia de esta patología. Además el grupo de edad más afectado correspondió a los pacientes entre 70 y 79 años de edad, con un predominio del sexo masculino sobre el femenino con una relación de 4 a 1. Los factores de riesgo más frecuentes fueron el hábito de fumar, la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2. Mediante la escala de GRACE se clasificó la población en alto, intermedio y bajo riesgo, con predominio del primero. Igualmente se considera como método útil capaz de estratificar y clasificar a los pacientes, ayudando a la toma de decisiones terapéuticas y preventivas con el fin de disminuir la mortalidad en la población.

Palabras clave: Síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST), Mortalidad del SCACEST, Escala de GRACE, Manifestaciones clínicas del SCACEST, Pronóstico.

ABSTRACT

Acute coronary syndrome is one of the main diseases that affects our population, whose mortality for 2016 was estimated at 5.8 per 100,000 inhabitants. In addition, the early recognition of acute myocardial infarction with ST-segment elevation (IAMCEST) prevents deaths due to arrhythmias and allows adopting myocardial reperfusion strategies that improve survival. A descriptive, retrospective and cross-sectional study was conducted, based on determining the mortality of acute coronary syndrome with ST-segment elevation using the GRACE scale, in patients treated at Ambato General Teaching Hospital in the period from January to June of 2017. The sample was represented by 60 patients, who had all the required information in their clinical file. Finally, a proposal for intervention was developed, with the purpose of reducing mortality and improving the quality of life in this population sector. In our study, acute coronary syndrome with ST segment elevation was the most frequent and about 55% of the total population died as a result of this pathology. In addition, the most

affected age group corresponded to patients between 70 and 79 years of age, with a predominance of males over females with a ratio of 4 to 1. The most frequent risk factors were smoking, hypertension arterial and type 2 diabetes mellitus. Through the GRACE scale, the population was classified as high, intermediate and low risk, with a predominance of the former. It is also considered as a useful method capable of stratifying and classifying patients, helping to make therapeutic and preventive decisions in order to reduce mortality in the population.

Key words: Acute coronary syndrome with ST segment elevation (SCACEST), SCACEST mortality, GRACE scale, SCACEST clinical manifestations, Prognosis.

INTRODUCCIÓN

El síndrome coronario agudo implica una constelación de síntomas atribuibles a una isquemia aguda del miocardio, provocada por la erosión o rotura de una placa aterosclerótica, que determina la formación de un trombo intracoronario. La cantidad y duración del trombo, junto con la existencia de circulación colateral y la presencia de vasoespasmos en el momento de la rotura, desempeñan un papel fundamental en la presentación clínica de los diferentes síndromes coronarios agudos. (SOCIEDAD AMERICANA DE CARDIOLOGÍA, 2016) Se incluyen bajo

esta denominación los infartos de miocardio con elevación del segmento ST, sin elevación del ST y la angina inestable. (Toledo, 2016)

Se ha estimado que aproximadamente 15,4 millones de personas mayores de 20 años en Estados Unidos padecen cardiopatía isquémica. (Martín, 2015) Ello corresponde a una prevalencia total de Enfermedad Coronaria entre los mayores de 20 años del 6,4% (el 7,9% de los varones y el 5,1% de las mujeres). (Barrios, 2016) En lo que se refiere al infarto de miocardio, la tasa de prevalencia se estima en el 2,9% (el 4,2% de los varones y el 2,1% de las mujeres). (Hernández-Leiva, 2015)

La mortalidad por síndrome coronario agudo se cifra entre 10 y 80 fallecidos por 100 000 habitantes por año. (Marco Roffi, 2016) Se calcula que a nivel mundial causa la muerte de casi 800 000 personas cada año. Sin embargo datos de la OMS se estima que en el 2020 podría aumentar a 11,1 millones de personas. (Abalos, 2015)

En los Estados Unidos es una de las principales causas de muerte en el 2010 y se considera que podría ser superior (Abalos, 2015). En Colombia, la mortalidad por SCA se calculó para 2015 en 5,8 por 100.000 habitantes (Hernández-Leiva, 2015). Se estima que se produce un infarto de miocardio

(IM) cada 34 segundos en los EE. UU., y que cada minuto muere una persona por un acontecimiento coronario grave. (Abalos, 2015)

Por lo que el objetivo de la presente investigación es identificar el riesgo de mortalidad en pacientes con síndrome coronario agudo con elevación del ST mediante la aplicación y estratificación de la escala de GRACE, así como utilizar dicha escala como modelo pronóstico para mejorar la supervivencia de los pacientes hospitalizados con síndrome coronario agudo y predecir niveles de riesgo cardiovascular a largo plazo. Además de categorizar a todos los pacientes con SCACEST según su grado de mortalidad: en alto, medio o bajo riesgo.

DESARROLLO

Metodología a emplear

Se realizó un estudio observacional descriptivo por ser estadístico y demográfico, en los que no hay intervención por parte del investigador, retrospectivo y transversal basado en el comportamiento clínico y de la mortalidad del SCA con elevación del segmento S-T en los pacientes atendidos en el Hospital General Docente Ambato en el período comprendido de Enero - Junio del año 2017. Para la obtención de la información se revisó los expedientes

clínicos de todos los pacientes egresados del Servicio de Medicina Interna y Cardiología con diagnóstico confirmado de SCA con elevación del segmento S-T. Para la identificación de los casos se utilizó los registros informáticos y del archivo general de historias clínicas.

El Universo se conformó por todos los pacientes adultos, con diagnóstico confirmado de SCA, egresados del Servicio de Medicina Interna y Cardiología del Hospital Provincial Docente Ambato, en el período que se enmarca la investigación. La muestra de mi proyecto de investigación cuenta con un total de 60 pacientes.

Resultados

Los análisis de los resultados de la investigación basados en las historias clínicas y en los datos estadísticos, se plasmaron en las siguientes tablas para un mejor entendimiento. Así como en la Tabla 1 se concierne con el grupo etario cuya afectación es el SCACEST. Los mismos que coinciden con los reportados en la literatura donde se señala que el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST, es más frecuente en personas mayores de 60 años. Lo que se relaciona con algunos estudios sobre incidencia del síndrome coronario agudo realizados en países como EE.UU. y Países de Latinoamérica donde la aparición del síndrome coronario agudo en la

población general tiene una alta incidencia. (Martín, 2015)

La más frecuente y principal manifestación clínica de los SCA es el dolor torácico. El adulto mayor posee mayor número de comorbilidad, menos

reserva fisiológica, deterioro cognitivo y frecuentemente es frágil. Por ello que el proceso diagnóstico debe ser más exhaustivo y frecuentemente requiere ser hospitalizado para su manejo (Villanueva, 2016).

Tabla N° 1. Distribución de los pacientes según edad y el sexo.

Edad	Masculino		Femenino		Total	
	No	%	No	%	No	%
50-59	4	6,67	3	5	7	11,67
60-69	17	28,33	4	6,67	21	35
70-79	19	31,67	5	8,33	24	40
80-89	3	5	5	8,33	8	13,33
Total	43	71,66	17	28,3	60	100

Fuente: Planilla de recolección de datos del servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente Ambato

Elaborado por: Autores del artículo

En la tabla 2 se distribuyeron los pacientes de acuerdo a su diagnóstico confirmado y su condición al finalizar el estudio. Los resultados coinciden con los reportados en la literatura donde se señala que la incidencia de las enfermedades cardiovasculares es más frecuente en hombres con una relación de 3,4 a 1 en comparación en las mujeres según un estudio llevado a cabo en Cuenca. (Arteaga, 2013). Según otro estudio realizado en los Estados Unidos el síndrome coronario

agudo es una de las principales causa de muerte en el 2010 y se considera que podría ser superior (Abalos, 2015). En Colombia, la mortalidad por SCA se calculó para 2015 en 5,8 por 100.000 habitantes, siendo más frecuente en el género masculino (Hernández-Leiva, 2015). Por lo que se relaciona con los resultados obtenidos ya que del total; el 55% pertenece a los pacientes fallecidos y el 45% con pacientes que aún se encuentran vivos.

Tabla N° 2. Distribución de los pacientes según su diagnóstico y mortalidad.

Diagnóstico	Estado	Hombres		Mujeres		Total	
		N°	%	N°	%	N°	%
IAMCEST	Vivo	20	33,33	7	11,67	27	45,0
	Muerto	23	38,33	10	16,67	33	55,0
IAMSEST	Vivo	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Muerto	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total		43	71,66	17	28,34	60	100

Fuente: Planilla de recolección de datos del servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente Ambato

Elaborado por: Autores del artículo

En relación al riesgo de mortalidad mediante la Escala de GRACE en la tabla 3 se señala que del total de la población, el 63,33% (38 pacientes) presentan un alto índice de riesgo de mortalidad, así como el 30% correspondiente a 18 pacientes se incumbe con un riesgo intermedio y un

6,66% de 4 pacientes son de bajo riesgo de mortalidad.

Además se pudo observar que del total de pacientes que presentan un alto riesgo de mortalidad, que se corresponde con un 63,33%, fallecieron un total de 27 pacientes que se relaciona con un 45%.

Tabla N° 3. Distribución de los pacientes según su riesgo de mortalidad mediante la Escala de GRACE.

	Riesgo							
	Alto		Intermedio		Bajo		Total	
Estado	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Vivo	11	18,33	12	20	4	6,66	27	45
Muerto	27	45	6	10	0	0	33	55
Total	38	63,33	18	30	4	6,66	60	100

Fuente: Planilla de recolección de datos del servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente Ambato

Elaborado por: Autores del artículo

En la tabla N°4 se puede observar que el antecedente de haber padecido un Infarto Agudo de Miocardio se relaciona directamente con el compromiso de presentar un alto riesgo de mortalidad. Los resultados obtenidos se relacionan con el estudio llevado a cabo en el *Hospital Clínico Universitario* de la

Universidad de Valencia, donde deducen que haber padecido un infarto agudo de miocardio aumenta la probabilidad de padecer una insuficiencia coronaria y cuyo resultado final sea la muerte del paciente. (Nuñez, 2015)

Tabla N° 4. Distribución de los pacientes según el Antecedente de IAM y su riesgo de mortalidad mediante la Escala de GRACE.

Antecedente de IAM	Riesgo							
	Alto		Intermedio		Bajo		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
SI	27	45	12	20	0	0	39	65
NO	11	18,33	6	10	4	6,66	21	35
Total	38	63,33	18	30	4	6,66	60	100

Fuente: Planilla de recolección de datos del servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente Ambato

Elaborado por: Autores del artículo

En diversos estudios llevados a cabo en Europa, indican que el tabaquismo, la diabetes mellitus tipo 2, la HTA y la hipertrigliceridemia junto a la obesidad, elevan el índice de padecer SCA y se asocia con una significativa diversos fenómenos cardiovasculares y llevando

a la insuficiencia cardiaca y muerte. (Ariza-Solé, 2016). Por lo que en la tabla 5 se observa los principales factores de riesgo que ayudan la evolución del síndrome coronario agudo mediante la elevación del segmento ST.

Tabla N° 5. Distribución de los pacientes según sus factores de riesgo para el síndrome coronario agudo.

Factor de Riesgo	Tabaquismo		HTA		Obesidad		DM2		Hipertrigliceridemia	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	50	83,33	36	60	34	56	43	71,66	48	80
NO	10	16,66	24	40	26	44	17	28,33	12	20
Total	60	100	60	100	60	100	60	100	60	100

Fuente: Planilla de recolección de datos del servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente Ambato

Elaborado por: Autores del artículo

CONCLUSIONES

- El grupo de edad más afectado por síndrome coronario agudo correspondió a los pacientes entre 70 y 79 años de edad, con un predominio del sexo masculino sobre el femenino con una relación de 4 a 1.
- Es más frecuente el síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST respecto al sin elevación del ST y además se deduce que el 55% del total de la población falleció a consecuencia de esta patología.
- Mediante la escala de GRACE se clasificó la población en alto, intermedio y bajo riesgo, con predominio del primero con un 63,33% relacionándose con el mayor número de pacientes fallecidos.
- La presión arterial se relaciona con el riesgo de mortalidad de manera directa, ya que el 22% del total de la población presentó valores de presión entre 141 a 160mmhg.
- La falla cardíaca y el antecedente de haber padecido un IAM, previo a este estudio, retizó un rol importante en el incremento del índice de mortalidad, ya que cerca del 45% de la población presentó estos eventos.
- Dentro de los factores de riesgo establecidos para el síndrome coronario agudo, se identificaron como más frecuentes el hábito de fumar, la hipertrigliceridemia, la diabetes mellitus, la HTA y la obesidad.

RECOMENDACIONES

- Uso intrahospitalario de la Escala de GRACE como score idóneo para clasificar y estratificar a los pacientes al fin de orientar en la toma de decisiones terapéuticas.
- Incrementar cambios en la alimentación, reduciendo el consumo excesivo de alimentos ricos en sal y glucosa, con el fin de mejorar el estilo de vida. Así como implementar actividades físicas adecuadas al estado de salud de los pacientes con el propósito de disminuir la aparición del sedentarismo y obesidad, los cuales participan directamente en la incidencia del síndrome coronario agudo.
- Evitar el hábito de fumar y el consumo de alcohol ya que esta combinación interviene en lesionar las paredes de los vasos sanguíneos, formando placas ateromatosas, las cuales son el punto de partida de las afectaciones sobre las arterias coronarias, originando como resultado final el síndrome coronario agudo y la falla cardíaca.
- Acudir a la atención médica de forma oportuna para realizarse controles de presión arterial y niveles de glucosa en sangre

con el fin de modificar los múltiples factores de riesgo que sean capaces de originar la patología cardíaca.

REFERENCIAS

- Abalos, M. V. (2015). Morbilidad y mortalidad por infarto agudo del miocardio. *MEDISAN vol.18 no.4 Santiago de Cuba*, 10-15.
- Acuña, J. M. (2016). Validación de un cohorte contemporáneo de pacientes con síndrome coronario agudo del score GRACE. *Servicio de Cardiología y Unidad Coronaria*, 640 - 650.
- Aristizábal, J. C. (2014). Validación de las escalas de riesgo TIMI y GRACE para el síndrome coronario agudo en una cohorte contemporánea de pacientes. *Acta Médica Colombiana* , 340-360.
- Ariza-Solé, A. (2016). Síndrome Coronario Agudo y sus complicaciones. *Revista Española de Cardiología*, 20 a 25 .
- Arteaga, M. d. (2013). Prevalencia de Infarto Agudo de Miocardio y factores asociados en el Hospital José Carrasco Arteaga. 8-12.

- Astiz, M. T. (2016). SÍNDROME CORONARIO AGUDO. *CorSalud*, 20-45.
- Barrios, D. H. (2016). Síndrome Coronario Agudo Guía de Práctica Clínica. *Sociedad Cardiológica de Colombia*, 22-50.
- Brunori, E. H. (2016). Asociación de factores de riesgo cardiovasculares con las diferentes. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 340-345.
- Bueno, D. H. (2015). Manejo del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST en España. Estudio DESCARTES. *Revista Española de Cardiología*, 200-220.
- Carvajal, F. d. (2016). Sintomatología del Síndrome coronario agudo. *Mayo Clinic*, 10-20.
- Cisnal, A. F. (2014). *Manejo del Síndrome Coronario Agudo*. Madrid: Sociedad de Cardiología Española.
- Cornejo, M. (2016). *Vascularización del corazón. Arterias y venas coronarias*. Territorios. Mexico.
- Events, G. R. (2015). Modelos Pronósticos: GRACE . *SAMIUC*, 20.
- FÁBREGUES, D. G. (2015). Consenso de Infarto agudo de Miocardio con Elevación del Segmento ST. *Asociación Cardiológica de Argentina*, 12 - 20.
- Ferreira-González, I. (2015). Síndrome Coronario Agudo . *Revista Española de Cardiología*, 20-50.
- Heart, C. I. (2016). Texas Heart Institute. *Texas Heart Institute*, 1-5.
- Hernández-Leiva, E. (2015). Epidemiología del síndrome coronario agudo y la insuficiencia cardíaca. *Problemas relevantes en cardiología*, 10-20.
- INEC. (2014). Incidencia de Enfermedades. 20-40.
- KAULITZKI, S. (2015). Capas del Corazón. *About Cardiology Spanish*, 2-8.
- Lobato, R. M. (2015). Características clínicas, epidemiología y pronóstico del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST con coronarias sanas. *ESELVIER- Medicina Clínica*, 12-20.
- Marco Roffi, C. P. (2016). *Guía ESC 2015 sobre el tratamiento de los síndromes coronarios agudos en pacientes sin elevación persistente del segmento S*. España: Revista de Cardiología.
- Martín, D. M. (2015). *Proceso Asistencial del síndrome coronario agudo*. Madrid: Sociedad Española de Cardiología .

- Moreu-Burgos, J. (2017). Fisiopatología del miocardio isquémico. Importancia de la frecuencia cardiaca. *NOVEDADES EN LA REDUCCIÓN DE LA FRECUENCIA CARDIACA*, 250 a 275.
- Muñoz, Y. C. (Junio 2016). Infarto agudo de miocardio. Actualización de la Guía de Práctica. *Revista Finlay*, 170 - 180.
- N. G. (2015). Insuficiencia cardiaca aguda post-alta hospitalaria tras un síndrome coronario agudo. *Revista Hospitalaria*, 110.
- Navarro, D. Á. (2015). Factores de riesgo en pacientes con síndrome coronario agudo. *Sociedad Cubana de Cardiología*, 10-20.
- OPS, E. (2016). SCA en Ecuador. *OPS Ecuador*, 12-20.
- Rodríguez-Padua, L. (2017). Importancia pronóstica de la frecuencia cardiaca en la población general y en pacientes con enfermedad arterial coronaria. *Revista Española de Cardiología*, 220 a 260.
- SOCIEDAD AMERICANA DE CARDIOLOGÍA. (2016). *Guía 2016 ACC/AHA de DAPT*. Alejandro Lawosky.
- Toledo, D. O. (2016). SÍNDROME CORONARIO AGUDO. *Acute Myocardial Infarction. An Update of the Clinical Practice*, 25-35.
- Tortora, G. D. (2014). Anatomía y Fisiología del Corazón. *Blogpost*, 10-15.
- Vargas, J. R. (2016). *Síndromes Coronarios Agudos*. Colombia: Virtual Congress of Cardiology.
- Vilariño, J. O. (2014). Fisiopatología de los síndromes coronarios agudos. Tres paradigmas para un nuevo dogma. *Revista Española de Cardiología*, 20-25.
- Villanueva, D. y. (2016). Selección de lo mejor de año 2016 en el tratamiento del síndrome coronario agudo en el paciente anciano. *Revista Española e Cardiología*, 20-25.