

ESTRATIFICACION DEL RIESGO INICIAL EN PACIENTES CON ANGINA INESTABLE AGUDA

AUTORES:

Dr. Rolando Sordo dais. (1)
Dra. Martha Díaz Delgado (2)
Dra. Teresa Estévez Valdés (2)
Dr. Julio Dominguez Valdés (3)
Dr. Reinaldo Goyry Gonzalez (4)

- (1) Especialista I Grado Cardiología. Verticalizado en Cuidados Intensivos.***
(2) Especialista I Grado Medicina Interna.
(3) Especialista I Grado Nefrología. Verticalizado en Cuidados Intensivos.
***(4) Especialista I Grado Medicina Interna. Verticalizado en Cuidados Intensivos.
Profesor Asistente.***

**Hospital Docente Manuel Fajardo
Zapata y D. Vedado, Ciudad Habana, Cuba.
Teléfono: 8322713.
e-mail: nelsyp@infomed.cu.sld.cu**

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de pacientes ingresados con el diagnóstico de Angina Inestable, en la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Manuel Fajardo, durante el periodo de Enero- Diciembre 2005, con el propósito de realizar la estratificación del riesgo inicial y de acuerdo a este riesgo, la evolución posterior. Se incluyeron un total de 92 pacientes. Los pacientes con diagnóstico de Angina Inestable representaron el 22,4 % del total de ingresos, siendo la causa individual más frecuente en nuestro medio. La edad promedio fue de $65,5 \pm 10.9$ años, predominantemente masculinos (60.9 %) y blancos (67,4%). La frecuencia de los factores de riesgo fueron HTA (83,6%), Hábito de Fumar (48,9%), antecedente de IM (27,1 %), Dislipidemia (26%) y Diabetes Mellitus (25%), con un tiempo de estadía de $49,2 \pm 3$ horas. La distribución de la puntuación de riesgo de acuerdo a la escala de TIMI fue de 7 con 0 puntos, 20 con 1 punto, 31 con 2 puntos, 18 con 3 puntos, 8 con 4 puntos y 8 con 5 puntos, con un promedio de 2.26 ± 0.13 , lo que sugiere un bajo perfil de riesgo inicial. De acuerdo a una división entre riesgo bajo-moderado (0-3 puntos) y riesgo elevado (≥ 3 puntos), no existieron diferencias en las variables estudiadas ni relación con el número de complicaciones. Dentro de las complicaciones no se reportó muerte de causa cardiovascular intrahospitalaria y el riesgo compuesto (infarto, reingreso o necesidad de coronariografía de urgencia) se reportó en el 19,5 % de los pacientes. Se concluye que dado el gran número de pacientes que ingresan por Angina Inestable en nuestra Unidad, con un perfil de riesgo bajo, es necesaria la estratificación del riesgo inicial, pues permite la selección de los casos que requieren vigilancia intensiva. La estratificación del riesgo inicial por medio de la clasificación de Braunwald y la escala de riesgo del TIMI, es un instrumento de fácil aplicación y de gran poder predictivo.

INTRODUCCION

Uno de los problemas fundamentales de salud en las sociedades contemporáneas, lo constituyen los problemas cardiovasculares. Dentro de estos los que se refieren a los Síndromes Coronarios Agudos, constituyen la mayor proporción en las salas de cuidados emergentes. (1)

A pesar de los grandes avances en el conocimiento de los Síndromes Coronarios Agudos, existen numerosas interrogantes con relación al proceso de la enfermedad e incertidumbre con relación al diagnóstico y la terapéutica apropiada.

Con el fin de identificar las estrategias de tratamiento apropiadas en pacientes con angina inestable que requieren hospitalización, la evaluación del riesgo inicial es fundamental.

Dado el gran número de pacientes con síntomas compatibles con Síndromes Coronarios Agudos, la heterogeneidad de la población y el entrecruzamiento de los eventos, una estrategia inicial de evaluación y tratamiento es imprescindible. (2)

La estratificación del riesgo inicial, permite responder muchas de las interrogantes en el manejo de estos pacientes. Así la estratificación permite la selección del lugar adecuado para el tratamiento de estos pacientes, decidir el tratamiento específico, incluyendo procedimientos invasivos, y a largo plazo la incidencia de nuevos eventos cardiovasculares.

La estratificación del riesgo es un proceso dinámico durante la fase aguda del tratamiento que incluye la evaluación de la historia clínica, el examen físico, el electrocardiograma y la determinación de enzimas cardíacas específicas. (3)

La estratificación del riesgo inicial se puede realizar por medio del cuadro clínico (4), el ECG (5,6) y las determinaciones enzimáticas. (7)

Existen modelos de riesgo que integran las variables de mayor poder predictivo, elaborando una puntuación de riesgo, que se han utilizado en grandes series de pacientes. (8-10)

La estratificación del riesgo inicial en estos pacientes ha permitido la elección de un enfoque agresivo en los pacientes con riesgo inicial elevado, así como un enfoque más conservador en pacientes con riesgo inicial bajo. (11)

La estratificación del riesgo inicial es la base del enfoque integral de los pacientes con síndromes coronarios agudos. (12)

En nuestra Unidad de Terapia Intensiva, dado el elevado volumen de los pacientes que ingresan con diagnóstico de Angina Inestable, se hace necesario utilizar un instrumento que permita en primer lugar, decidir la necesidad de ingreso en nuestra unidad, en segundo lugar, esto nos permite un enfoque más objetivo con relación al tratamiento y por otra parte nos permite establecer un pronóstico inmediato en estos pacientes.

Es por estas razones que se decidió realizar un trabajo inicial con la caracterización de estos pacientes y en una fase posterior realizar la estratificación de estos, como parte del proceso integral de atención especializada.

OBJETIVOS

GENERAL:

Realizar la estratificación de los pacientes ingresados con Angina Inestable Aguda.

ESPECIFICOS

Establecer las bases teórico- prácticas de la estratificación de los pacientes con Angina Inestable Aguda.

Clasificar los pacientes de acuerdo al riesgo inicial.

Realizar la comparación entre el riesgo inicial y la evolución posterior de estos pacientes.

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio descriptivo, de los pacientes ingresados en la Unidad de Terapia Intensiva de nuestro hospital, con el diagnóstico definitivo de Angina Inestable Aguda, durante el periodo de Enero – Diciembre 2004. Se revisaron las historias clínicas de estos pacientes y se analizaron las variables de interés. No se incluyeron las historias clínicas incompletas o extraviadas.

CRITERIOS Y DEFINICIONES:

Se consideró Angina Inestable los pacientes ingresados por dolor torácico de origen isquémico o presumiblemente isquémico al ingreso. No se analizan los pacientes con Elevación del ST al momento del ingreso, pues estos pacientes se consideran elegibles para la trombolisis (IM ST).

Las características generales de los pacientes, así como las variables seleccionadas se recogieron en un modelo diseñado al efecto.

CRITERIOS Y DEFINICIONES:

Se tomó en consideración el ECG realizado al ingreso. Se identificaron los siguientes tipos de cambios:

1. Depresión del ST: Depresión del ST \geq 1 mm (0.1 MV) en 2 o más derivaciones contiguas.
2. Inversión de la onda T: Inversión de la onda T de al menos 1 mm (0.1 MV).
3. Sin cambios: No se detectan cambios de reciente aparición o con relación a ECG previos.

Tipo de Angina: Se refiere a la forma de presentación de la Angina.

1. Angina en Reposo: Dolor isquémico o presumiblemente isquémico, sin esfuerzo aparente, usualmente prolongado.
2. Angina de Empeoramiento Progresivo: Se recoge como un aumento de la severidad, o episodios isquémicos en las 48 horas previas al ingreso.
- 3.

La evaluación de los resultados finales se concluyen como complicado y no complicado. Las complicaciones finales, que fueron incluidas en conjunto fueron: muerte de causa cardiovascular, infarto del miocardio, reingreso en los 3 meses posteriores por angina y la necesidad de procedimientos invasivos (revascularización o angioplastia).

Los criterios y definiciones utilizados están en correspondencia con las recomendaciones actuales. (13)

La estratificación del riesgo se realizó por medio de la Escala de puntos del TIMI. (9) Que ha sido validada en otros estudios y que consideramos fácil de aplicar en nuestro medio. (ANEXO 1)

Aunque en estos modelos se incluyen la determinación enzimática de marcadores cardiacos (troponinas, CK MB), en nuestro estudio no se incluyó, pues no se realizan habitualmente en nuestro centro y por otra parte no se recogen en todos los pacientes.

ANALISIS ESTADISTICO:

Las variables cualitativas se analizaron medio del test de χ^2 y se expresan en porciento. Las variables cuantitativas se analizaron por medio del test t de Student o ANOVA, según corresponda. Las variables se expresaron en media \pm desviación estándar (DS) y se tomó un nivel de significación de $p < 0,005$.

El procesamiento estadístico se realizó en el programa SPSS v10.SPSS Inc. Chicago, Ill.

RESULTADOS

En el periodo comprendido de Enero- Diciembre del 2005, ingresaron en nuestra Terapia Intensiva un total de 104 pacientes con el diagnóstico de Angina Inestable Aguda, lo que representó el 22,4 % del total, siendo la causa individual más frecuente de ingreso.

Del total de los casos se excluyeron 12, por las razones ya citadas. Se analizaron un total de 92 pacientes. Las características generales de los pacientes se resumen en la Tabla 1.

TABLA 1. CARACTERISTICAS GENERALES

CARACTERISTICAS		%
EDAD	65,5 \pm 10.9	
SEXO		
MASCULINO	56	60,9
FEMENINO	36	39,1
RAZA		
BLANCA	62	67,4
NEGRA	15	16,3
MESTIZA	15	16,3
HTA	77	83,6
C ISQUEMICA	25	27,1
DISLIPIDEMIA	24	26
D MELLITUS	23	25
H DE FUMAR	45	48,9
CAMBIOS ECG		
INFRADESNIVEL	39	42,4
INVERSION DE T	33	35,8
SIN CAMBIOS	20	21,8
TIPO DE ANGINA		
ESPONTANEA	59	64,1

EMP PROGRESIVO	33	35,9
TTO PREVIO ASA	33	35,9
ESTADIA UTI	49.2 ± 3 horas	

FUENTE: REGISTRO DE HISTORIAS CLINICAS

Como se observa la HTA constituyó el principal factor de riesgo en nuestros pacientes. Su descompensación en muchos casos fue la causa desencadenante del episodio anginoso.

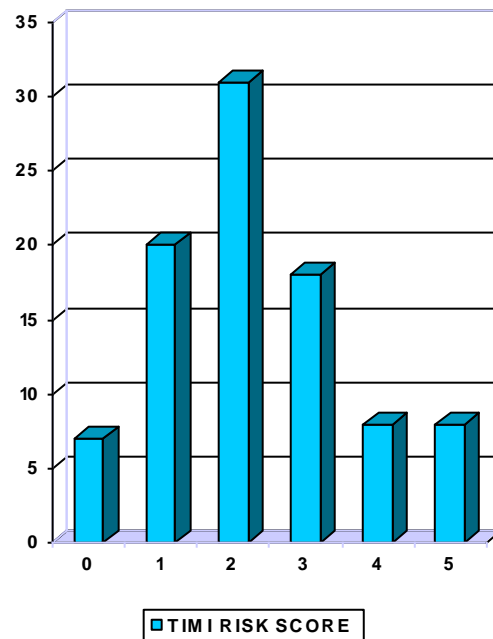
Por otra parte se destaca el hecho de que el promedio de estadía, es relativamente alto (más de dos días), lo que unido a que constituye la principal causa de ingreso en nuestra unidad, se deduce que representa el mayor volumen de trabajo en nuestra unidad.

Se realizó la estratificación de los pacientes con la escala de riesgo de TIMI, propuesta para la Angina Inestable y el IMA no ST.

Las frecuencias de puntuación se exponen en la Gráfica 1.

GRAFICO 1. FRECUENCIA DE DISTRIBUCIÓN. PUNTUACION DE RIESGO.

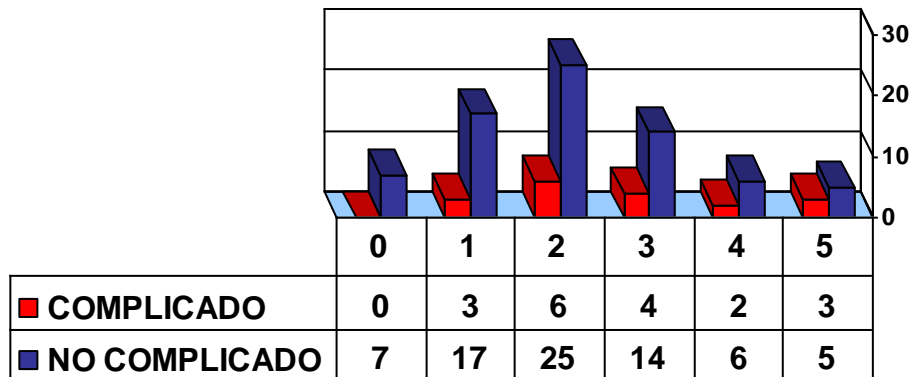
SCORE	N	%
0	7	7,6
1	20	21,7
2	31	33,7
3	18	19,6
4	8	8,7
5	8	8,7



FUENTE: REGISTRO DE HISTORIAS CLINICAS

Se analizó la distribución relativa de los diferentes grupos de riesgo, de acuerdo a la evolución posterior y se clasificó en complicado o no complicado de acuerdo a los criterios propuestos. En el Grafico 2 se muestran los resultados.

GRAFICO 2. PUNTUACION DE RIESGO TIMI, EVOLUCION.



X²: 3,8
P: 0.57

FUENTE: REGISTRO DE HISTORIAS CLINICAS

El promedio de puntuación de riesgo fue de 2.26 ± 0.13 , para la población general, lo que pudiera significar que como promedio ingresaron pacientes con un riesgo inicial relativamente bajo.

Se realizó un análisis del riesgo de acuerdo a la estratificación del riesgo adicional, en riesgo moderado bajo (0-2 puntos) y de alto riesgo (≥ 3 puntos). No se encontraron diferencias significativas. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

TABLA 2. RIESGO INICIAL. EVOLUCION.

PUNTOS	EVOLUCION		X ²	P
	COMPLICADO	NO COMPLICADO		
0-2	9	49	1,63	0,2
≥ 3	9	25		

FUENTE: REGISTRO DE HISTORIAS CLINICAS

No existieron diferencias entre los pacientes de riesgo moderado- bajo y los pacientes de alto riesgo, en relación a otras variables analizadas. No se incluyen en el análisis las variables relacionadas con la puntuación del riesgo del TIMI, pues lógicamente existen diferencias. Los resultados se ofrecen en la tabla 3.

TABLA 3. PUNTUACION DE RIESGO. CARÁCTERISTICAS.

CARACTERISTICAS	PUNTUACION		P
	(0-2) N: 58	(≥ 3) N: 34	
SEXO (M / F)	32	26	0,14
PAS	148,2 ± 26,7	152,9 ± 27,6	0,48
PAD	87,9 ± 14,4	87,5 ± 15,6	0,85
FC	83,3 ± 15,4	78,1 ± 11,1	0,07
LEUCOS	9,3 ± 1,8	9,4 ± 1,6	0,73
GLUCEMIA	5,9 ± 1,6	6,4 ± 2,6	0,32
CREATININA	93,4 ± 20,6	95,7 ± 24,8	0,65
HTO	42,1 ± 5,3	41 ± 6,8	0,44
ESTADIA (HORAS)	50,3 ± 23,1	47,4 ± 21,9	0,61

FUENTE: REGISTRO DE HISTORIAS CLINICAS

Se realizó el análisis del tipo de angina, con la categoría de riesgo bajo (0-2 puntos) y el riesgo elevado (≥3), donde no se encontraron diferencias significativas. TABLA 4.

TABLA 4. TIPO DE ANGINA. PUNTUACION DE RIESGO.

TIPO ANGINA	PUNTUACION		P
	(0-2) N: 58	(≥ 3) N: 34	
ESPONTANEA	38	20	0,71
EMP PROGRESIVO	21	13	

FUENTE: REGISTRO DE HISTORIAS CLINICAS

No se registró muerte de causa cardiovascular, en las historias clínicas revisadas. La frecuencia de complicaciones fue de 18 pacientes, con un 19,5 % de complicaciones. Las complicaciones más frecuentes fueron la necesidad de coronariografía de urgencia en 4 pacientes, el reingreso en 8 pacientes, el infarto en 3 pacientes y 3 pacientes que se trasladaron a otro centro, pues estaban pendientes de revascularización coronaria.

DISCUSION

En el periodo comprendido del año 2004, ingresaron en nuestra Unidad de Terapia Intensiva el 22,4 % de los pacientes con el diagnóstico de Angina Inestable. No existe mortalidad en estos pacientes y la frecuencia de complicaciones del 19,5 % en total.

La primera impresión es la relativa benignidad del proceso, pues no existen fallecidos y la frecuencia de complicaciones también fue baja.

Se ha señalado que la mortalidad en pacientes con Angina Inestable es muy variable y está en dependencia de las características de los pacientes incluidos en el estudio.

Así la mortalidad en una población general, de acuerdo a los criterios de clasificación de Braunwald (4) fue de 0 en pacientes de bajo riesgo, 1,2 en pacientes con riesgo intermedio y de 1,7 en pacientes con riesgo elevado (14). Por otra parte en el estudio OASIS, que es un registro internacional de los síndromes coronarios agudos, existe una baja incidencia de eventos significativos (infarto, muerte) en el grupo de bajo riesgo. (15). Con un riesgo de muerte similar al de la Angina Estable Crónica (16).

En el estudio en que se utiliza el sistema de puntuación del TIMI, que es el aplicado en nuestro trabajo, la frecuencia de eventos y complicaciones cardiovasculares, se incrementa marcadamente a partir de los 3 puntos, que son los pacientes de alto riesgo (9), similares hallazgos se muestran en los ensayos ESSENCE y en el TACTICS (18), que utilizan el mismo puntaje de riesgo. En nuestro estudio no existe muerte de causa cardiovascular, pero existió la tendencia de mayor número de complicaciones en pacientes de más alto riesgo. (17)

No se demostraron diferencias entre los pacientes de bajo riesgo y alto riesgo inicial en base a las características clínicas, aunque se debe destacar que existieron diferencias con relación a la edad, y la frecuencia de los factores de riesgo, principalmente HTA, antecedentes de Infarto Miocárdico y Dislipidemia. Estos factores no se incluyen en el análisis pues están comprendidos en la puntuación de riesgo.

No obstante en los pacientes complicados o no, no existen diferencias con relación a estas variables, por lo que se deduce que estos factores no **fueron** determinantes en la evolución de estos pacientes. Como factores aislados se ha señalado que la edad, es un factor fundamental en la estratificación del riesgo inicial, destacándose que la edad mayor de 75 años fue un factor pronóstico fundamental en pacientes con angina inestable. (19). En el ensayo ESSENCE se demostró que ocurren complicaciones (muerte/infarto) en el 3,5 % de los pacientes de menos de 75 años y de 11,3 % en mayores de 75 años sin otras condiciones asociadas. (17)

Otro factor relacionado con un mal pronóstico inicial es la Diabetes Mellitus . Estudios recientes muestran la utilidad de los inhibidores de la Glucoproteína IIb/IIIa en este subgrupo de pacientes. (20,21)

Existen varias limitaciones en este estudio. La primera es el tipo de paciente descrito. Así en nuestra muestra el 63 % de los pacientes tenían puntuaciones de 0-2 puntos, lo que implica bajo riesgo inicial, este hecho pudiera explicar la baja incidencia de complicaciones. Estos resultados son expresión de la población general que ingresa por síndromes coronarios agudos. En muchos estudios los pacientes de bajo riesgo son excluidos y existen criterios específicos de inclusión, por lo que la incidencia de complicaciones y procedimientos es mayor.(22)

Otra limitación importante es que no se incluye en la estratificación, los marcadores bioquímicos, que está incluida en el sistema de riesgo. Uno de los pilares fundamentales de la estratificación en pacientes con síndromes coronarios agudos es la presencia de marcadores bioquímicos. De hecho la distinción entre las distintas variantes de los síndromes coronarios agudos se basa en la presencia de estos, incluyendo la definición de infarto miocárdico. (23)

En nuestro medio no existen posibilidades por el momento de determinación. Esto condiciona que los pacientes en la clasificación puedan tener un riesgo más bajo, suponiendo que tengan los marcadores elevados, pero al no existir complicaciones importantes, esto proporciona un enfoque más conservador.

No obstante existen algunas limitaciones con el uso de los marcadores bioquímicos. Por ejemplo en un estudio sobre la estratificación del riesgo en pacientes con SCA, los niveles de troponinas elevados, que constituyeron el mejor factor pronóstico individual, identificaron correctamente más del 75 % de los pacientes que tuvieron eventos adversos, pero el 75 % de los pacientes con niveles elevados de troponinas elevadas no tuvieron evento cardiovascular. (24)

Otra limitación es el tamaño de la muestra, que es relativamente pequeña y esto puede limitar el número de variables que se pueden incluir o permitir detectar diferencias entre los distintos pacientes. Por otra parte nuestro trabajo es descriptivo y no de intervención, lo que elimina sesgos en la inclusión de los pacientes, lo que implica que es una muestra representativa del tipo de pacientes que ingresan por esta patología.

CONCLUSIONES

1. Los pacientes ingresados por Angina Inestable, constituyen una gran proporción de los pacientes ingresados en nuestra unidad, y con un 22,4 % del total, representan la causa individual más frecuente de ingreso.
2. En general el pronóstico fue bueno, no existiendo muerte por esa causa y el número de complicaciones fue bajo.
3. Por estas razones se hace necesario realizar una estratificación inicial de estos pacientes, que permita, en primer lugar. Disminuir el número de ingresos por esta causa, que al final tienen un buen pronóstico y mucho más importante identificar los pacientes de riesgo más elevado, que se beneficien con una vigilancia más estrecha y un enfoque más agresivo.
4. La escala de riesgo de TIMI, para la angina, puede ser una herramienta adecuada para identificar los pacientes de riesgo elevado, aún cuando no se cuenta con determinación enzimática y se puede usar en conjunto con la clasificación de la angina propuesta por Braunwald en la estratificación del riesgo inicial de estos pacientes.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman JS, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients with Unstable Angina). *J Am Coll Cardiol.* 2000;36:970-1062.
- 2) Braunwald E. Application of current guidelines to the management of Unstable Angina and Non-St Elevation Myocardial Infarction. *Circulation.* 2003;108(suppl III): III-28- III-37.
- 3) Mathis AS, Meswani P, Spinler SA. Risk Stratification in Non-ST Segment Elevation Acute Coronary Syndromes with Special Focus on Recent Guidelines Pharmacotherapy. 2001;21:954-87.
- 4) Braunwald E. Unstable angina: a classification. *Circulation.* 1989;80:410-4.
- 5) Holmvang L, Clemmensen P, Grande P, Wagner G, on behalf of the TRIM investigators. Am Heart J. Admission Standard Electrocardiogram for Early Risk Stratification in Patients with Unstable Coronary Artery Disease Not Eligible for Acute Revascularization Therapy: A TRIM Substudy. 1999;137:24-33.
- 6) Cannon CP, McCabe CH, Stone PH, et al: for the TIMI III Registry ECG Ancillary Study Investigators. The electrocardiogram predicts one- year outcome of patients with unstable angina and non-Q wave myocardial infarction: Results of the TIMI III Registry ECG Ancillary Study. *J Am Coll Cardiol.* 1997;30:133-40.
- 7) Wu AH, Apple FS, Gibler WB, Jesse RL, Warshaw MM, Valdes RJ. National Academy of Clinical Biochemistry Standards of Laboratory Practice recommendations for the use of cardiac markers in coronary artery disease. *Clin Chem* 1999;45:1104-21.
- 8) Boersma E, Pieper KS, Steyerberg EW, et al. Predictors of outcome in patients with acute coronary syndromes without persistent ST segment elevation: Results from an international trial of 9461 patients. The PURSUIT Investigators. *Circulation.* 2000;101:2557- 67.
- 9) Antman EM, Cohen M, Bernink JL, et al. The TIMI risk score for unstable angina/non-ST elevation MI: a method for prognostication and therapeutic decision making. *JAMA.* 2000; 284:835-42.
- 10) Calvin JE, Klein LW, VanderBerg BJ, et al. Risk stratification in unstable angina: prospective validation of the Braunwald classification. *JAMA.* 1995;273:136-41.

- 11) R Doukky, J E Calvin: Part II: Risk Stratification In Patients With Unstable Angina and Non-ST Segment Elevation Myocardial Infarction: Evidence-Based Review. *J Invasive Cardiol.* 2002;14(5):254-62.
- 12) Antman EM, Fox K M, Levine SL. Guidelines for the Diagnosis and Management of Unstable Angina and Non-Q-Wave Myocardial Infarction: Proposed Revisions. *Am Heart J.* 2000;139:461-75.
- 13) Cannon CP, Battler A, Brindis RG, Cox JL, Ellis SG, Every NR, et al. ACC Key elements and data definition for measuring the clinical management and outcomes of patients with acute coronary syndromes: A report of the American College of Cardiology Task Force on Clinical Data Standards (Acute Coronary Syndromes Writing Committee). *J Am Coll Cardiol.* 2001;38:2114-30.
- 14) Katz DA, Griffith JL, Beshansky JR, Selker HP. The use of empirical clinical data in the evaluation on practice guidelines for unstable angina. *JAMA.* 1996;276:1568-74.
- 15) Yusuf S, Flather M, Pogue J, et al: Variations between countries in invasive cardiac procedures and outcomes in patients with suspected unstable angina or myocardial infarction without initial ST elevation. *Lancet.* 1998;358:507-14.
- 16) PURSUIT Trial Investigators. Inhibition of platelet glycoprotein IIb/IIIa with eptifibatid in patients with acute coronary syndromes. The PURSUIT Trial Investigators Platelet Glycoprotein IIb/IIIa in unstable angina: Receptor Suppression Using Integrilin Therapy. *N Engl J Med.* 1998;339:436-43.
- 17) Cohen M, Demers C, Gurfinkel EP. A comparison of low-molecular-weight heparin with unfractionated heparin for unstable coronary artery disease. *N Engl J Med.* 1997;337:447-52.
- 18) Cannon CP, Weintraub WS, Demopoulos LA. Comparison of early invasive and conservative strategies in patients with unstable Coronary Syndromes treated with the glycoprotein IIb/IIIa inhibitor Tirofiban. *N Engl J Med.* 2001;344:1879-87.
- 19) Moustapha A, Anderson HV: Contemporary view of the Acute Coronary Syndromes. *J Invasive Cardiol.* 2003;15:71-9.
- 20) Malmberg K, Yusuf S, Gerstein HC. Effects of long-term, moderate-intensity oral anticoagulation in addition to aspirin in unstable angina. The Organization to Assess Strategies for Ischemic Syndromes (OASIS) Investigators. *J Am Coll Cardiol.* 2001;37:475-84.
- 21) Roffi M, Chew DP, Mukherjee D. Platelet glycoprotein IIb/IIIa inhibitors reduce mortality in diabetic patients with non-ST-segment-elevation acute coronary syndromes. *Circulation.* 2001;104:2767-71.

- 22) Biombo AC, Gagliardi JA, Guetta J, Fuselli J, Salzberg S, Fairman E, Bertolasi C. A new scoring system to stratify risk in instable angina. BMC Cardiovasc Disorders 2003; 3:8. <http://www.biomedcentral.com/1471-226/31>
- 23) 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; 21:1502-13.
- 24) Kennon S, Price CP, Mills PG, Mc Callum PK, Cooper J, Hooper J, Clarke H, Timmis AD. Cumulative risk assessment in unstable: clinical, electrocardiographic, autonomic, and biochemical markers. Heart. 2003;89:36-41.

ANEXO

ESCALA DE PUNTUACION DE RIESGO TIMI.

EDAD > 65 AÑOS	1 PUNTO
≥ 3 FACTORES DE RIESGO	1 PUNTO
ESTENOSIS CORONARIA > 50%	1 PUNTO
DESVIACION DEL SEGMENTO ST	1 PUNTO
DOS O MÁS EPISODIOS DE ANGINA EN 24 HORAS	1 PUNTO
USO DE ASPIRINA EN LOS 7 DIAS PREVIOS	1 PUNTO
CONCENTRACIONES ELEVADAS DE CK MB O TROPONINAS	1 PUNTO
TOTAL	7 PUNTOS

FACTORES DE RIESGO

HISTORIA FAMILIAR (< 35 AÑOS)
 HIPERTENSION ARTERIAL
 HIPERCOLESTEROLEMIA
 DIABETES MELLITUS
 HABITO DE FUMAR