

Epidemiología del angor inestable en una población cerrada

PEDRO J. FORCADA*, SUSANA CORRADI, DANIEL RICON, GUSTAVO PORCILE, JUAN C. MODENESI, SERGIO CHEKERDEMIAN, ALFREDO CRESPO

Servicio de Cardiología, Complejo Médico Churruca-Visca, Buenos Aires

* Para optar a Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Cardiología

Trabajo recibido para su publicación: 6/93. Aceptado: 7/93

Dirección para separatas: El Refrán 3281, (1437) Capital Federal, Argentina

Dada la importancia epidemiológica y la repercusión sanitaria del angor inestable y la inexistencia de datos fiables sobre su incidencia real en la población general, se realizó un análisis exhaustivo de este cuadro y su evolución en la Obra Social de la Policía Federal Argentina, que cuenta con un sistema de atención médica cerrado. Establecidos estos parámetros, se analizaron las características de la población en estudio y las de la Argentina en el mismo momento, extrapolando los datos obtenidos en la primera y corroborando los resultados de dicha operación con los de la Encuesta de Unidades Coronarias de la Sociedad Argentina de Cardiología de 1987-1991. Sobre 188.932 afiliados se registraron 160 casos de angina inestable (8,5‰) en 1989. Comparamos luego la composición porcentual en intervalos de 10 años a partir de los 30, en la población de la Policía Federal y la de la Argentina en el mismo año, hallando diferencia significativa sólo en mujeres mayores de 70 años. Finalmente, con nuestros hallazgos y los datos de la Encuesta de Unidades Coronarias, estimamos un total de 25.000 casos anuales de angina inestable para nuestro país con una mortalidad aproximada de 3.000 casos en los 3 años posteriores al diagnóstico y un total de 12.000 ingresos anuales a unidad coronaria, con un requerimiento de procedimientos invasivos cercanos a 7.000. Contrariamente a lo que se cree, nos hallamos frente a una entidad de baja incidencia (8 por diez mil), con baja mortalidad, alta proporción de complicaciones (39,6%) y gran requerimiento de recursos diagnósticos y terapéuticos. No obstante, frente a las cifras citadas enfrentamos un problema sanitario de magnitud y siguiendo la línea de pensamiento de la población mundial de cardiólogos aportamos un estudio de características únicas en una población cerrada, de gran tamaño y comparable, en el grupo de riesgo, con la de nuestro país, para dilucidar la significación y mejor postura diagnóstica y terapéutica frente a esta variante de la cardiopatía isquémica.

La angina inestable es una entidad nosológica que suscita interés no sólo por la gravedad del cuadro como pródromo de un infarto inminente, sino porque su polimorfismo, desde un único dolor prolongado, hasta el cambio del patrón de dolor en un enfermo anginoso crónico, la persistencia de angor después del infarto o la interurrencia de factores extracardíacos la transforman en un desafío al razonamiento diagnóstico y una prueba a la tecnología para estudio y tratamiento.¹⁻³

Se ha escrito mucho sobre la evolución y el mejor enfoque diagnóstico y terapéutico de este síndrome al igual que acerca del catastro de la enfermedad isquémica, ya sea silente o no, pero desde el punto de vista epidemiológico los

únicos datos ciertos con que contamos son la cantidad de infartos y eventualmente una aproximación sobre los egresos de unidad coronaria o muertos por probable causa cardíaca.

Es difícil hacer un estudio de la incidencia del angor inestable en la población general dado que si bien es factible controlar las áreas de cuidado cardíaco crítico, donde es más probable que llegue un porcentaje elevado de estos pacientes, también concurren por consultorio y son estudiados en forma ambulatoria o internados en sala general. Como los criterios diagnósticos tampoco son uniformes, es un cuadro de difícil definición cuya proyección y seguimiento en la población general son sumamente complicados, cuando no imposibles.

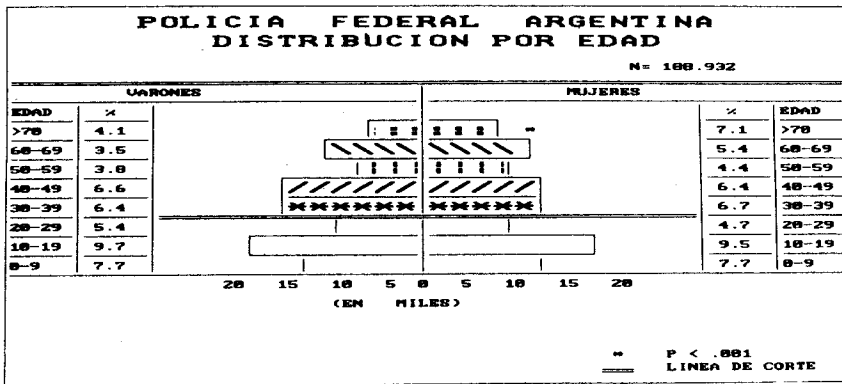


Fig. 1. Pirámide de población de la Policía Federal Argentina.

Frente a este interrogante estudiamos en un corte transversal la incidencia del angor inestable en la población de afiliados de la Policía Federal, que tiene un sistema de atención cerrado y prácticamente centralizado en el Hospital Churrucavisca para prestaciones de alta complejidad tales como hemodinamia, angioplastia o cirugía cardíaca.

Asimismo encaramos el rastreo de los pacientes para observar su evolución en los 3 años siguientes, pasando de un modelo descriptivo transversal a un estudio retrospectivo de observación, cuyo análisis presentamos en este trabajo.

MATERIAL Y METODO

Se tomaron las poblaciones de la Obra Social de la Policía Federal Argentina (fig. 1), con 188.932 afiliados, y la de la República Argentina (fig. 2), con 31.534.000 habitantes, ambas al año 1989. Los datos fueron obtenidos de fuentes oficiales tanto de la Obra Social como del Ministerio de Salud y Acción Social.⁴ También se consideró la encuesta de unidades coronarias realizada por la Sociedad Argentina de Cardiología durante 1987-1991.⁵

Se analizaron los registros de guardia, internación de piso y unidad coronaria del servicio de cardiología, el archivo general de historias clínicas, de bajas y de la sección de hemodinamia, así como el de partes quirúrgicos de cirugía cardíaca buscando las consultas ambulatorias por angor inestable e internaciones o procedimientos invasivos, al igual que datos de su evolución. El rastreo se completó telefónicamente cuando fue posible o entrevistando al médico de cabecera, dado que los cardiólogos de zona de la obra social en Capital Federal y provincia son médicos de planta del Servicio de Cardiología del Hospital Churrucavisca. En el caso de los pacientes de las delegaciones del interior, son derivados para su atención en Capital Federal, aunque su número es escaso.

En 1989 se recibieron 160 casos de angor inestable y se consiguió el seguimiento fehaciente de 144, observándose una pérdida de sólo el 10% a lo largo de 30 meses promedio. La clasificación de los cuadros anginosos fue la misma que efectuaran Bertolasi y colaboradores, excepto que se consideró aparte el angor prolongado.¹

Los puntos de salida fueron los eventos co-

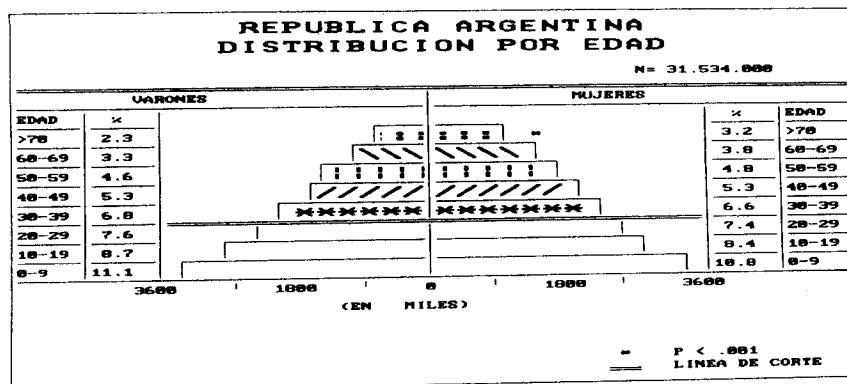


Fig. 2. Pirámide de población de la República Argentina.

ANGINA INESTABLE Composicion por grupos

N= 160

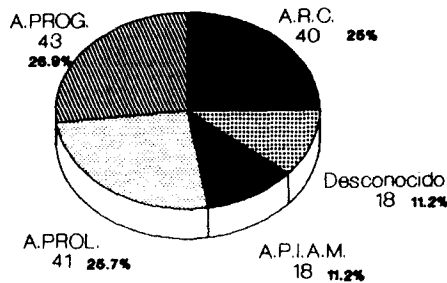


Fig. 3. Diagnósticos de ingreso (Hospital Churruca-Visca). A.PROG.: angor progresivo; A.PROL.: angor prolongado; APIAM: angor posinfarto agudo de miocardio; ARC: angor de reciente comienzo.

ronarios mayores como nueva inestabilización, infarto, muerte o requerimiento de procedimientos intervencionistas como cirugía o angioplastia.

Todos los pacientes recibieron aspirina y siguieron el esquema de nitroglicerina intravenosa en unidad coronaria y agregado secuencial de beta-bloqueantes, calcioantagonistas y eventual anticoagulación.^{1, 3, 6-9}

El análisis estadístico fue computarizado con programas convencionales de base de datos y estadística; para las pruebas paramétricas se usaron diferencias de medias y para las no paramétricas, chi cuadrado, al igual que el método de Mantel y Haenszel para el análisis actuarial de sobrevida.

Angina inestable. Características y evolución

Variable	ARC	A.PROG.	A.PROL.	APIAM
Edad	58,2±12,4	59,8±14,4	62±10,6	56,5±109,9
Número	40	43	41	18
Revasc. (CCV-APTL)	16 (40 %)	13 (30,2%)	4 (9,7 %)	8 (44,4 %)
Fallecidos	6 (15 %)	5 (11,6%)	4 (9,8 %)	2 (11,1 %)

Seguimiento promedio 30 meses. ARC: angor de reciente comienzo. A.PROG.: angor progresivo. A.PROL.: angor prolongado. APIAM: angor posinfarto agudo de miocardio. CCV: cirugía cardíaca. APTL: angioplastia coronaria.

ANGINA INESTABLE Pacientes revascularizados por grupo

N=41

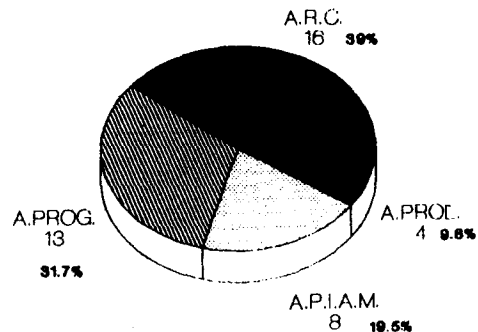


Fig. 4. Revascularización por grupo (Hospital Churruca-Visca).

RESULTADOS

En 1989 recibimos un total de 160 casos de angor inestable, de los cuales se internaron 123 (76,9%), representando el 11,46% de las 1.073 internaciones del Servicio de Cardiología en ese año. Setenta y siete (48,1%) provenían de unidad coronaria, 46 (28,7%) ingresaron directamente a internación de piso y 21 (21,2%) consultaron por guardia o consultorio y su clase funcional y clínica no justificaban su internación; de esta manera el 76,9% quedó internado para resolver el diagnóstico y tratamiento.

Es importante destacar que ésta es la primera vez que accedemos a un grupo nada despreciable de pacientes inestables que no pasan por unidad coronaria.

MORTALIDAD GLOBAL

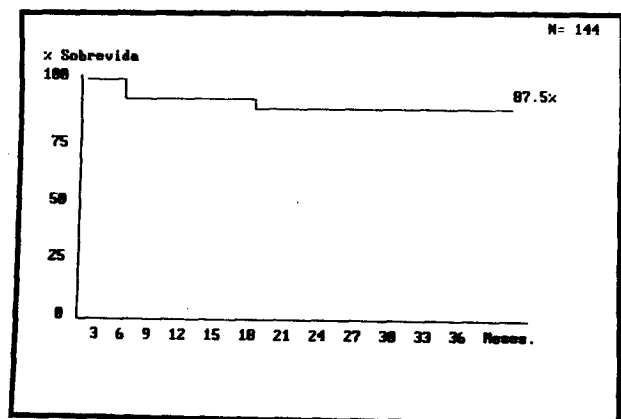


Fig. 5. Curva actuarial de mortalidad global. Prueba de Mantel y Haenzel.

SOBREVIDA GLOBAL LIBRE DE EVENTOS

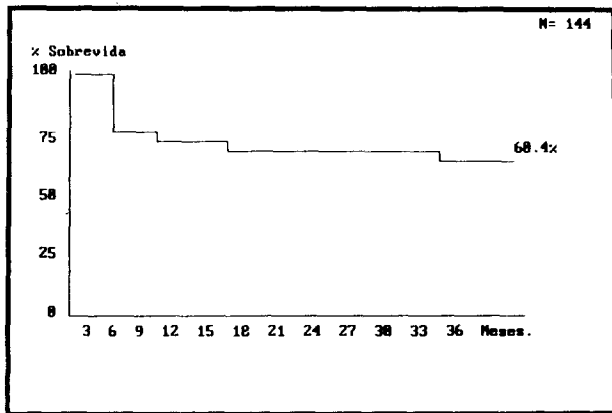


Fig. 6. Curva actuarial de sobrevivida global y libre de eventos.

Con respecto al cuadro de presentación, 40 sujetos (25%) ingresaron con angor de reciente comienzo, 43 (26,9%) con angina progresiva, 41 (25,7%) con angor prolongado y 18 (11,2%) con angor posinfarto. A 18 pacientes (11,2%) se los clasificó como anginas inestables, pero no había información suficiente para catalogarlos (fig. 3). No observamos diferencias en las edades promedio o composición por sexo entre grupos.

Con respecto a los procedimientos diagnósticos y terapéuticos, se realizaron 64 cateterismos (40%), siendo la principal causa de rechazo para intervención quirúrgica la edad, seguida por las características anatómicas.

En 1989 se revascularizó un total de 41 pacientes (25,6%), 30 por cirugía, muriendo 5 de ellos (16,7%); en 12 se practicó angioplastia coronaria, fallando en 2 pacientes, uno de los cuales se operó y falleció. Otros 3 casos debieron operarse en 1990 (fig. 4).

Si analizamos por grupos, a diferencia de lo descripto en la bibliografía, se practicó mayor cantidad de intervenciones en los pacientes con angor de reciente comienzo (40%) y angor posinfarto (44%).¹⁰⁻¹²

El análisis actuarial mostró una sobrevivida promedio al final del seguimiento del 87,5%, sin diferencias estadísticas significativas entre grupos (fig. 5).

Esto no fue así si consideramos la sobrevivida libre de eventos, que al final del seguimiento fue del 60,4% (fig. 6), siendo significativamente más baja para el angor de reciente comienzo (47,3%) y el angor posinfarto (44%) (fig. 7).

Destacamos al grupo de pacientes con dolor prolongado, con antecedentes cardiológicos y

SOBREVIDA LIBRE DE EVENTOS POR GRUPO

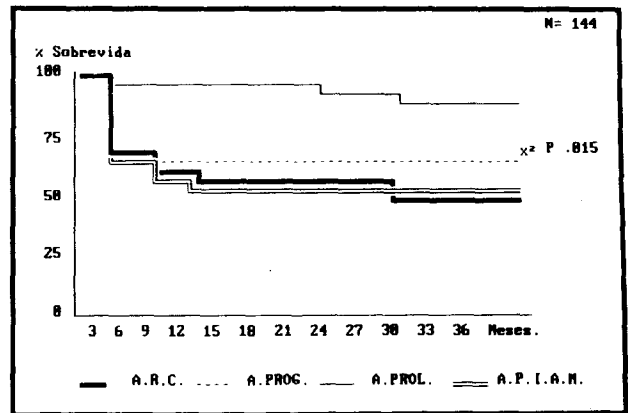


Fig. 7. Curva actuarial de sobrevivida libre de eventos por grupos. ARC: angor de reciente comienzo; A.PROG.: angor progresivo; A.PROL.: angor prolongado; APIAM: angor posinfarto agudo de miocardio.

alteraciones electrocardiográficas o sin ellos, quienes tuvieron una sobrevivida libre de eventos (80,5%) y global (90,24%) mejor que la de los otros grupos considerados.¹³ Este grupo es probable que a menudo se mezcle en el angor de reciente comienzo y explique la diferencia que nosotros observamos con respecto a otros autores.¹⁰⁻¹²

Hecha esta semblanza del angor inestable en nuestro peculiar grupo de pacientes, resta analizar si esta experiencia puede extrapolarse a la población argentina y hacer algunas aproximaciones de tipo epidemiológico.

En 1989 la población argentina era de 31.534.000 y el total de hombres en riesgo (mayores de 30 años) de 7.031.500 (22,3%). Hubo 65.109 egresos con diagnóstico de pato-

EXTRAPOLACION DE RESULTADOS

VARIABLE	POLICIA FEDERAL ARGENTINA	REPUBLICA ARGENTINA
POBLACION GENERAL	188.932	31.534.000
GRUPO DE RIESGO (hombres > 30 a.)	46.846 (24,4%)	7.831.500 (22,3%)
TOTAL ANUAL	168 (0,4%)	24.400 (7,9%)* 25.227 #
INGRESOS A U.C.O.	77 (48,1%)	8.568 (35%)* 11.256 #
PORCENTAJE INTERACCION EN UCO	77/263 (29,3%)	26,4% *

Fig. 8. Extrapolación de datos a la población general. * Estimado según Encuesta de Unidades Coronarias de la Sociedad Argentina de Cardiología, 1991. # Estimado según hallazgos en la Policía Federal Argentina.

logía cardíaca y 44.139 muertos mayores de 30 años por dicha causa. Comparando las pirámides de población de la República Argentina y de la Obra Social de la Policía Federal por sobre 30 años sólo observamos diferencia estadísticamente significativa en el número de mujeres mayores de 70 años ($p < 0,05$) (3,2 *versus* 7,1 %). La proporción de hombres en riesgo tampoco alcanzó diferencia significativa (22,3 % *versus* 24,4 %).

De acuerdo con nuestros hallazgos, la incidencia de angor inestable en nuestra población cerrada fue de 8 por diez mil y de 36 por diez mil en el grupo de riesgo de hombres mayores de 30 años.

Extrapolado a nuestro país, con cierta reserva, cabría esperar unos 25.227 casos de angor inestable al año con una mortalidad estimada de 3.153 pacientes y considerando la conducta moderadamente intervencionista de nuestro servicio requerirían alrededor de 7.000 procedimientos invasivos (cirugía o angioplastia, teniendo en cuenta que en este momento se llevan a cabo entre ambas 4.000 procedimientos).

Tratando de verificar si estas cifras reflejan en cierto modo la realidad, revisamos el informe de la Encuesta Nacional de Unidades Coronarias conducido por la Sociedad Argentina de Cardiología en 1991;⁵ específicamente en el capítulo III sobre infarto agudo de miocardio hace referencia al tamaño de la muestra obtenida en 1987 como equivalente al 20-35% de los infartos mensuales del país y una notoria similitud en el número total de pacientes enrolados (310/257), y de infartos (238/233), a pesar de ser menos centros (en 1987 de 80 centros relevados contestaron 53; en 1991 de 65 centros relevados contestaron 43)⁵ que permiten tomar los siguientes datos:

1) En 1 mes comunican 714 casos de angina inestable, lo que permite estimar unos 8.568 casos en 1 año; nosotros estimamos 11.256 (no olvidar los pacientes que no van a unidad coronaria).

2) El porcentaje de ingresos por este cuadro a unidad coronaria alcanzó en la encuesta 26,4% y para nosotros fue de 29,3% (77/263).

3) Haciendo el mismo cálculo que en el caso de los infartos (714 sería el 35% de los casos de angina inestable del país en 1 mes), estimamos unos 24.480 casos anuales según la encuesta y 25.227 según nuestro estudio.

CONCLUSIONES

Hemos estudiado una muestra de pacientes con angor inestable ingresados durante 1989 obteni-

da de una población cerrada y con un sistema de atención médica centralizada, lo que nos permitió obtener datos precisos en la mayoría de los casos (88,8%) sobre el diagnóstico y evolución. Una elevada proporción requirió internación (76,8%), aunque en menos de la mitad se realizaron estudios o procedimientos invasivos, coincidiendo con la bibliografía.¹⁰⁻¹²

El angor inestable representó un 20 al 30% de los ingresos de unidad coronaria.

La incidencia del cuadro tanto para la población general (8 por diez mil) como para el grupo de riesgo (36 por diez mil) fue baja, con un elevado índice de morbilidad (39,6%) a 3 años y una mortalidad baja (12,5%) en el mismo período.¹⁴

Analizamos el grupo de pacientes con dolor prolongado con antecedentes cardiológicos y alteraciones electrocardiográficas o sin ellos y observamos que la sobrevida libre de eventos (80,5%) y la global (90,24%) fueron las mejores de todos los grupos considerados. Contrariamente a lo esperado, la sobrevida libre de eventos fue peor para los pacientes con angor de reciente comienzo que en aquellos con angina progresiva, y como esto ya había sido observado en nuestro servicio con anterioridad, se nota una tendencia más agresiva en el tratamiento de este cuadro.

Creemos que la falta de pródromos y la rápida evolutividad convierten a estos casos en más peligrosos que aquellos que están con angina desde hace años y presentan un cuadro de inestabilización durante sus controles cardiológicos periódicos.^{1, 3, 7}

Por último, pensamos que los análisis estadísticos deben ser siempre interpretados con suma cautela, ya sea cuando uno estudia una gran población en forma catastral, así como al extrapolar resultados de pequeñas muestras a la práctica clínica. Creemos, sin embargo, que lo que se concluya en base a este análisis que por sus características únicas permite revisar de cerca por primera vez qué sucede con el angor inestable en un país, puede tener impacto epidemiológico.

Por el tamaño de las muestras podemos aceptar los resultados de análisis estadísticos de cotejo y encontramos que la población de afiliados de la Obra Social de la Policía Federal, en particular por sobre 30 años, es comparable a la argentina, aunque luego presentamos con cautela la extrapolación de nuestra experiencia en el estudio del angor inestable a la población general.

Para verificar estos hallazgos tomamos otra

experiencia a gran escala (la Encuesta de Unidades Coronarias de la Sociedad Argentina de Cardiología) y corroboramos que las cifras coinciden con bastante exactitud.

De esta manera, creemos que la angina inestable es un cuadro nosológico multifacético, que en nuestro país puede afectar a casi 25.000 personas al año y ocasionar la muerte en los 3 años subsiguientes al diagnóstico a 3.000 de ellas, con elevada morbilidad y requerimiento de procedimientos invasivos dentro de ese período, generando un verdadero problema sanitario.

Esperamos haber aportado más precisión sobre el real impacto de esta afección en la población general, así como elementos de juicio para orientar mejor la postura diagnóstica y terapéutica de este síndrome.

SUMMARY

Due to the epidemiologic importance and sanitary impact of unstable angina and the absence of reliable data of its real incidence in the general population, we analyzed this entity and its evolution in the health medical organization of Policía Federal Argentina. Once we obtained these parameters, we reviewed at the same time data on the general population of Argentina to see if they were comparable and then performed the extrapolation of findings of the first to the other. These results were compared with those of the National Research of Coronary Care Units performed at 1991 by the Sociedad Argentina de Cardiología. We estimated at least 25000 unstable angina cases in a year, and perhaps 3000 of them would die in the following three years. Twelve thousand admissions to CCUs and 7000 invasive procedure would be required. Contrary to the general concept, we think that nowadays this entity has a low incidence (8 per thousand), low mortality and a high complication rate with significant requirements

of diagnostic and therapeutic resources. We believe that this is an important sanitary question, and we think this paper presents a particular view on a closed population, with a great number of patients and an extrapolation to the general population in order to have approach on the real significance of unstable angina.

BIBLIOGRAFIA

1. Bertolasi C et al: Cardiopatía isquémica. *En* *Cardiología Clínica*. Ed Intermédica, Buenos Aires, 1987, Tomo 3, p 1951.
2. Braunwald E: Unstable angina: a classification. *Circulation* 1989; 80 (2): 410-413.
3. Braunwald E: Heart disease. *In* *A textbook of cardiovascular medicine* (4th ed). WB Saunders, Boston, 1992, pp 1334-1341.
4. Programa Nacional de Estadísticas y Censos. *Estadísticas Vitales*. Serie 5, Nº 32. Ministerio de Salud y Acción Social. Dirección de Estadísticas de Salud, 1989.
5. Encuesta Nacional de Unidades Coronarias. *Rev Arg Cardiol* 1991 (Suppl), 21.
6. Topol E: Integration of anticoagulation, thrombolysis and coronary angioplasty for unstable angina pectoris. *Am J Cardiol* 1991; 68: 136B-141B.
7. Fuster V, Badimon L, Cohen M, Ambrose J, Badimon J, Chesebro J: Insights into the pathogenesis of acute ischemic syndromes. *Circulation* 1988; 77 (6): 1213-1220.
8. Feyter P, Serruys P, Brand M, Hugenholz P: Percutaneous transluminal angioplasty for unstable angina. *Am J Cardiol* 1991; 68: 125B-135B.
9. Kaiser G, Schaff H, Killip T: Myocardial revascularization for unstable angina pectoris. *Circulation* 1989; 79 (Suppl I): I60-I67.
10. Piombo A, Carlevaro O, Ulmete E, Bertolasi C: Evolución histórica comparativa de dos formas clínicas de angina inestable. *Rev Arg Cardiol* 1992; 60 (4): 241-246.
11. Betriu A, Heras M, Cohen M, Fuster V: Unstable angina: outcome according to clinical presentation. *J Am Coll Cardiol* 1992; 19: 1659-1663.
12. Zaidman C, Figal J, Trongé J: Angina posinfarto agudo de miocardio. *Rev Arg Cardiol* 1992; 60 (4): 379-384.
13. Norell M, Lythall G, Coghlan G, Cheng A, Kushwaha S, Swan J, Isley C, Mitchel A: Limited value of the resting electrocardiogram in assessing patients with recent onset chest pain: lesions from chest pain clinic. *Br Heart J* 1992; 67: 53-56.
14. Mulcahy R, Awadhi A, Buiteloir M, Tobin G, Johnson H, Contoy R: Natural history and prognosis of unstable angina. *Am Heart J* 1985; 109: 753-758.