

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS EN LA UTILIZACIÓN DE RECURSOS EN PACIENTES CON SÍNDROMES CORONARIOS AGUDOS. CONAREC VII

SOCIAL AND ECONOMICAL ASPECTS IN THE USE OF RESOURCES IN PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES

ESTEBAN ESCOLAR¹, SERGIO THAL¹, PABLO PEREL¹, GUSTAVO NOGAREDA¹, HUGO JUAN¹, MARCELO HALAC¹, JOSÉ MARTÍNEZ MARTÍNEZ*^{§1}, HERNÁN DOVAL*¹, RICARDO IGLESIAS¹

1. Investigadores CONAREC VII | Los autores declaran no poseer conflictos de intereses | Publicado en Rev Argent Cardiol 2002; 70: 251-260.

RESUMEN

Introducción. Los recursos de alta complejidad en síndromes coronarios agudos determinan costos elevados. Los aspectos socioeconómicos pueden ser una variable que influya en la toma de decisiones médicas.

Objetivo. El presente trabajo se realizó con el propósito de conocer si las características socioeconómicas de la población con síndromes coronarios agudos influyen en la implementación de recursos o en la evolución de los pacientes.

Material y métodos. Se registraron en forma prospectiva y consecutiva 828 pacientes con síndromes coronarios agudos (angina inestable e infarto agudo de miocardio) de 18 centros con disponibilidad de recursos de alta complejidad. Se recabaron aspectos socioeconómicos, tipo de cobertura médica, características clínicas de ingreso y en la evolución y los estudios complementarios realizados.

Resultados. La edad promedio fue de 65,76±12 años, el 69% de los pacientes era de sexo masculino, el 26% tenía antecedentes de infarto de miocardio. La mitad de la población ganaba menos de \$900; en este grupo se observó mayor edad (68 vs. 63 años, p<0,001), antecedentes de angina (35% vs. 27%, p=0,01) y angina inestable de alto riesgo al ingreso (43% vs. 36%, p=0,07). A este grupo de pacientes se les realizó una cantidad similar de CCG (43% vs. 49%, p=0,09), tuvieron una tasa menor de angioplastias coronarias (18% vs. 24%, p<0,02) y de utilización de stent (10% vs. 16%, p<0,01). Asimismo, presentaron mayor mortalidad en su evolución (7% vs. 3%, p<0,01). El análisis multivariado mostró que la edad, el infarto previo y los bajos ingresos económicos eran predictores independientes de mortalidad (p=0,05, p=0,003, p=0,0009, respectivamente).

Conclusiones. Los aspectos socioeconómicos pueden influir en la toma de decisiones médicas.

Palabras clave: angina inestable, infarto del miocardio, estrategias, terapéuticas.

ABSTRACT

Background. High complexity resources in acute coronary syndromes mean high expenses. Social and economical aspects may be factors conditioning the medical decision-making process.

Goal. To assess whether social and economical features in a population with acute coronary syndromes influence the implementation of resources or the evolution of patients.

Method. A registry of 828 patients with acute coronary syndromes (unstable angina and acute myocardial infarction) was carried out in a prospective and consecutive way, in 18 centers with high complexity resources availability. Social and economical aspects were registered, as well as types of medical insurance, clinical features at admission and evolution and complementary studies done.

Results. Average age was 65.76±12 years, 69% of patients were male, and 26% had had a previous myocardial infarction. Half of the population earned less than \$900 monthly. In this group is observed: older age (68 vs. 63 years, p>0.001), more number of previous of angina events (35% vs. 27%, p=0.01) and high risk unstable angina at admission (43% vs. 36%, p=0.07). Similar CCG were performed in this group (43% vs. 49%, p=0.09), but less coronary angioplasties (18% vs. 24%, p< 0.02) and use of stents (10% vs. 16%, p<0.01). The group showed a greater mortality during evolution (7% vs. 3%, p<0.01). The multiple variable analyses showed that age, previous infarction and low economic income were independent predictors of mortality.

Conclusions. Social and economical factors may influence medical decision-making process.

Keywords: unstable angina, myocardial infarction, strategies, therapeutics.

REVISTA CONAREC 2015;31(130):172-176 | VERSIÓN WEB WWW.REVISTACONAREC.COM.AR

INTRODUCCIÓN

La enfermedad cardiovascular es la primera causa de mortalidad en la República Argentina, ocasiona el 34% de los 270.910 fallecimientos anuales; solo por infarto de miocardio mueren 42 de cada 100.000 habitantes¹. Los síndromes coronarios agudos presentan una prevalencia elevada de internación; del total de admisiones hospitalarias, el 10% son debidas a infartos y el 21% a anginas inestables². El número de infartos anuales se estima en 70.000 casos, cifra que es igual al número de camas disponibles en el sector oficial a nivel nacional, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)³. Los casos con angina inestable triplican este valor con una cifra cercana a los 300.000. Esta realidad trae aparejados gastos solo en internación de 630 millones de dólares, cifra que es aproximada al 60% del presupuesto de salud de la ciudad de Buenos Aires, el 2% del total de los recursos de seguridad social del país al año y el 17,5% del presupuesto destinado a salud nacional⁴.

Los recursos utilizados son diversos, desde pruebas diagnósticas y pronósticas de bajo costo hasta intervenciones mayores de elevado valor monetario. El uso racional de estos recursos es fundamental para mantener un balance "riesgo-beneficio" adecuado y evitar tanto la sobreprestación que provoque un riesgo en su disponibilidad como la subutilización o la demora en la prestación que pueden ocasionar un daño al paciente.

Las políticas de salud que se adopten y el nivel económico de la región determinan diferencias en la utilización de recursos^{5,6}. En Canadá, cuyo

sistema médico es estatal, implementa en pacientes pos-IAM un número menor de coronariografías y revascularizaciones que en los Estados Unidos, donde el sistema imperante es privado (coronariografías: 25% vs. 72%, revascularizaciones 24% vs 53%, respectivamente)⁷. Incluso, dentro de una misma región pueden coexistir diferentes sistemas de salud que difieran en la utilización de estos recursos. Dentro de los Estados Unidos, los médicos del sistema de pago por servicios (FFS) son más propensos a solicitar coronariografías posinfarto que los médicos del sistema Medicare (86% vs. 61%)^{8,9}. Estas diferencias se basan en una política de salud de distribución de presupuestos altos y no en una presión de índole económica por escasez de recursos.

Nuestro país presenta un sistema de salud complejo compuesto por tres organizaciones prestadoras. La primera a cargo del Estado (44% de la población sin cobertura), la segunda está constituida por las obras sociales (49%), que incluye las obras sindicales y el sistema para jubilados y pensionados, y por último el sistema privado, que depende casi exclusivamente de la medicina prepaga que cubre el 7% de la población¹⁰. Esta heterogeneidad de sistemas difiere en la disponibilidad de recursos y es probable que esto condicione que en los pacientes se implementen distintas estrategias diagnósticas y terapéuticas. Dichas diferencias no tienen un sustento de decisión médica sino económico^{11,12}.

La desigual distribución de los ingresos es otra variable para analizar en la toma de decisiones. La Argentina, a diferencia de los países desarrolla-

Tabla 1. Nivel ocupacional según ingreso económico sobre 739 pacientes.

Ingresos familiares	n (%)	Edad	Jubilado n (%)	Desocupado n (%)	Subocupado n (%)	Con aporte no calificado n (%)	Con aporte calificado n (%)	Profesional o gerente n (%)	No contestó n (%)
<470	156 (21)	71±11	107 (31,6)	17 (31,5)	11 (42,4)	6 (5,3)	2 (2,5)	0	14 (15,7)
470-900	200 (27)	66±13	103 (30,7)	16 (29,5)	10 (38,4)	38 (33,3)	9 (11,4)	0	24 (27)
900-1400	156 (21)	64±11	63 (18,7)	14 (26)	4 (15,4)	35 (30,7)	16 (20,2)	1 (2,2)	25 (28)
>1400	227 (31)	61±12	64 (19)	7 (13)	1 (3,8)	35 (30,7)	52 (64,9)	46 (97,8)	26 (29,3)
Total	739		337	54	26	114	78	47	89 (20)

dos, presenta una concentración de riquezas muy pronunciada. La población económicamente activa es del 45,5%, de los cuales el 10% con ingresos mayores de \$1.200 suman el 36,4% de los ingresos totales. El 70% de la población gana menos de \$600 y conforman el 36,1% del total de los ingresos a nivel nacional¹³.

Nuestro objetivo fue el de conocer las características socioeconómicas de la población con cuadros coronarios agudos y si los diferentes sistemas de cobertura médica o el nivel socioeconómico influyen en la implementación de recursos médicos o en la evolución clínica de los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODO

Se elaboró un registro prospectivo entre marzo y junio de 1998 para relevar datos clínicos demográficos y aspectos socioeconómicos de pacientes con síndromes coronarios agudos (angina inestable e infarto agudo de miocardio). Participaron servicios de Cardiología de todo el país con Residencia médica en la especialidad. Se consignaron edad, sexo, lugar de residencia, factores de riesgo coronario (hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes y dislipemia) y antecedentes de enfermedad cardiovascular (infarto previo, angina, revascularización).

Se definió:

a) *Angina inestable*: 1) angina creciente (más severa, más prolongada o más frecuente) sobrepuesta a un cuadro preexistente de angina crónica estable; 2) angina de nuevo comienzo (dentro del mes) que se presenta a esfuerzos mínimos. o 3) angina de pecho de reposo o esfuerzos mínimos. Para la estratificación de riesgo al ingreso se adoptó la del departamento de Salud de los Estados Unidos, que la divide en riesgo alto, intermedio o bajo. La evolución de los pacientes se consignó en: estabilización de la angina, angina refractaria (nuevo episodio de angina con medicación óptima y máxima considerada por el investigador que incluye heparinas en dosis anticoagulante), infarto (nuevo dolor con elevación enzimática) y muerte.

b) *Infarto agudo de miocardio*: angor prolongado, elevación enzimática, o nueva onda Q en el electrocardiograma, y se definió como no Q en ausencia de ella.

La estratificación de riesgo al ingreso fue la de Killip. La evolución se definió como APIAM (angina posinfarto) a nuevo dolor después de las primeras 24 horas sin elevación enzimática y reinfarto (nuevo dolor con reelevación enzimática) y muerte.

Los datos referentes a los estudios solicitados e intervenciones realizadas fueron: electrocardiograma, ecocardiograma, prueba ergométrica, medicina nuclear, eco estrés. Se definieron recursos de alta complejidad la utilización de cinecoronariografía, angioplastia, implante de *stent* o realización de cirugía de revascularización miocárdica.

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

Ingresos económicos en pesos: se realizaron dos tipos de análisis según el ingreso familiar mensual. El primero dividió a la población en cuatro grupos tomando valores del INDEC sobre ingresos en la Argentina en 1997: (\$ 0-\$ 470, \$ 471-\$ 900, \$ 901-\$ 1.400, > \$ 1.400). El segundo dividió a la población en dos grupos según el valor de la canasta familiar de 1998 (ingreso familia mayor o menor de \$ 900).

Nivel ocupacional: 1. Desocupado (sin trabajo remunerado). 2. Subocupado (trabajos por horas con menos de 30 horas semanales). 3. Trabajador con aporte no calificado. 4. Trabajador con aporte calificado (gerente / encargado con menos de 10 personas a su cargo, profesionales en relación de dependencia exclusiva; técnicos calificados encargados de repartición con personal a su cargo). 5. Profesional o gerente (profesionales sin relación de dependencia completa, gerente o personal de alto nivel).

Se define aporte a la contribución patronal de los impuestos correspondientes.

Otros índices de marcadores de nivel económico: auto propio, casa propia o rentada, número de integrantes familiares y cohabitación.

Sistema de cobertura: PAMI, obra social (OS), prepago o privado, sin cobertura (SC).

Nivel educativo: primario incompleto, primario completo, secundario y terciario.

ANÁLISIS REALIZADO

El nivel de ingresos económicos o el sistema de cobertura médica podría influir en el acceso a procedimientos de alta complejidad y esto a su vez podría determinar

la evolución clínica. Para evaluar esta hipótesis investigamos todas las características basales y pronósticas de la enfermedad, como también el sistema de cobertura médica, el nivel socioeconómico, los estudios y los tratamientos implementados. Separamos la población por parámetros económicos y por la cobertura médica. También analizamos la utilización de recursos diagnósticos e intervenciones terapéuticas y la evolución clínica de los pacientes.

Para aclarar las tendencias observadas en las comparaciones univariadas se utilizó el método multivariado de regresión logística. Se utilizó muerte como variable dependiente.

Ciertos aspectos socioeconómicos, como ingresos económicos, cobertura médica y nivel ocupacional, no fueron contestados por el total de los pacientes, pero siempre se superó el 80% del total.

PRUEBAS ESTADÍSTICAS UTILIZADAS

Se realizó análisis univariado por el método de chi cuadrado para variables dicotómicas con corrección de Yates o de Fischer, si el valor esperado era menor de 5. Para variables continuas se utilizó la prueba de la *t* de Student y se consideró con significación estadística una $p < 0,05$. Se utilizó el método de regresión logística como análisis multivariado del tipo binario por método de entrada y escalonado ascendente y descendente, con significación estadística para un valor de $p < 0,05$. Se incorporaron en el modelo aquellas variables que en el análisis univariado mostraban una $p < 0,05$ y otras que fueron positivas en modelos de trabajos previos. Solo se consideró significativa la variable que obtuvo una $p < 0,05$ en el modelo escalonado ascendente y también en el descendente.

RESULTADOS

POBLACIÓN

Se incluyeron 828 pacientes de 18 centros, 7 públicos y 11 privados. Las instituciones tenían capacidad para realizar los procedimientos de cinecoronariografía, angioplastias o cirugía de revascularización miocárdica, 17 en su propio centro y uno con derivación a otro de los nosocomios participantes.

La edad promedio fue de 65,76±12 años con 577 hombres (69%). El 30% de los pacientes pertenecen a centros del interior del país (Córdoba, Santa Fe, Jujuy, San Juan, Tucumán, Chaco, Corrientes, Mar del Plata (provincia de Buenos Aires) y el resto a la Capital Federal y el Gran Buenos Aires.

Los factores de riesgo cardiovascular detectados fueron hipertensión arterial en el 59%, tabaquismo en el 58%, dislipemia en el 45% y diabetes en el 17%. Presentaron antecedentes cardiovasculares de angina el 30%, de infarto de miocardio el 26% y de revascularización (ATC o CRM) el 18,5%.

Se diagnosticó angina inestable en el 64% de la muestra, IAM no Q en el 8% e infarto agudo de miocardio tipo Q en el 28%. Durante la internación se realizaron 366 (44%) cinecoronariografías, 176 (21%) angioplastias, 92 (11%) cirugías de revascularización coronaria. La mortalidad intrahospitalaria global de la población fue del 5,1% (43 pacientes).

Los métodos no invasivos utilizados fueron ecocardiograma bidimensional 68%, eco estrés 1,5%, prueba ergometría 16%, estudios de perfusión miocárdica con 201-talio 13%, ventriculograma radioisotópico con 99m Tc 7%.

Los pacientes con angina inestable fueron estratificados como riesgo [n (%): alto 206 (40),

moderado 259 (50) y bajo 49 (10). Evolucionaron estables el 72%, con angina recurrente el 13%, con angina refractaria el 13% y con infarto el 2%. Se estudió con cinecoronariografía el 49% y se revascularizó el 32% (angioplastias 56% y CRM 44%). La mortalidad de los pacientes con angina inestable fue del 3%.

En los pacientes con infarto agudo de miocardio no Q se realizaron coronariografías en 33 pacientes (55%), 11 angioplastias (17%) y 8 CRM (12%). Evolucionaron a muerte 4 pacientes (6,1%).

El riesgo al ingreso de los pacientes con infarto agudo de miocardio tipo Q fue: Killip 1168 pacientes (76%), 11 38 (17%), III y IV 14 (7c/,%). Se indicaron estrategias de reperfusión en el 69% de los pacientes, fibrinolíticos en el 56% y angioplastia en el 12,3%. Murieron 22 pacientes (10%).

Tabla 2. Características de la población según la cobertura médica de 808 pacientes.

	SC n (%)	PAMI n (%)	OS n (%)	Prepago n (%)
n	63 (7,7)	157 (19,5)	399 (49,4)	189 (23,4)
Edad	57,7 ± 10	74 ± 9	65 ± 12	62 ± 12
Sexo masculino	53 (84)	80 (51)	279 (70)	147 (78)
Antecedentes				
Hipertensión	33 (52)	106 (67)	255 (64)	110 (58)
Tabaquismo	47 (74)	68 (43)	249 (62)	123 (65)
Dislipemia	22 (35)	79 (50)	193 (49)	89 (47)
Diabetes	10 (16)	40 (25)	72 (18)	28 (15)
Angina	10 (16)	69 (44)	130 (33)	45 (24)
Infarto	14 (22)	53 (34)	104 (26)	52 (27,5)
Cirugía	3 (5)	21 (13)	42 (10,5)	14 (7)
Angioplastia	4 (6,3)	11 (7)	45 (11)	21 (11)
Diagnóstico n (% sobre total del diagnóstico)				
Angina inestable	37 (59)	114 (74)	281 (70,3)	127 (67,4)
Riesgo alto	11 (18)	43 (37)	101 (35)	52 (40)
Riesgo moderado	10 (27)	46 (40)	137 (49)	66 (51)
Evolución				
Estable	20 (54)	67 (58)	200 (71)	87 (68)
Refractario	4 (10)	14 (12)	38 (13)	13 (10)
IAM Q	27 (43)	40 (25,5)	104 (26,1)	59 (31,2)
Estratificación del riesgo				
KK I, II	24 (88)	36 (90)	102 (98)	52 (86)
KK III, IV	3 (12)	4 (10)	2 (2)	7 (14)
Procedimientos				
CCG	20 (31,7)	60 (38,2) r	206 (51,6) **	95 (50,3) *
Angioplastia	6 (9,5)	19 (12,1)	98 (24,6)	50 (26,5)
Stent	4 (6,3)	11 (7)	63 (15,8)	36 (19)
CRM	4 (6,3)	21 (13,4)	46 (11,5)	18 (9,5)
Total revascularizados	15,8 ^	25,5 ^	36,1 ^	36 ^
Evolución				
Muerte	3 (4,8)	20 (12,7)	14 (3,5) #	7 (3,7) #

SC: sin cobertura. OS: obra social. CCG: cinecoronariografía.

CCG PAMI vs. prepago u OS, p<0,02; CCG SC vs. OS o prepago, p<0,01.

Total revascularizados: SC vs. OS o prepago, p<0,004; PAMI vs. OS o prepago, p<0,03.

^ Muerte PAMI vs. OS o prepago, p<0,0001; PAMI vs. SC, p<0,08

ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

La distribución del ingreso familiar (739 pacientes contestaron este aspecto) de la población fue en el 21% < \$ 470, en el 27% entre \$ 470 y \$ 900, en el 21% entre \$ 901 y \$ 1.400 y en el 30% mayor de \$ 1.400 (Tabla 1). Los desocupados representan el 7,1% (59 pacientes), los subocupados el 3,5% (29 pacientes), los trabajadores sin aporte el 11,5% (94 pacientes), los trabajadores con aporte no calificado el 15,5% (127 pacientes), los trabajadores con aporte calificado el 10% (83 pacientes), los profesionales o gerentes el 6% (49 pacientes), los jubilados el 46% (378 pacientes). Tenía automóvil el 40% (327 pacientes), de los cuales la mitad era de un modelo de patentamiento menor de 10 años. Tenía vivienda propia el 71% (583 pacientes). El 92,4% tenía cobertura médica: el 50% eran obras sociales, el 19% correspondía al PAMI, el 23% eran sistemas prepagos y el 7,6% no tenía planes de salud.

El 15% no había concluido los estudios primarios, el 41% había completado el nivel primario, el 27% el secundario y el 13% el nivel terciario. En el grupo sin cobertura médica los pacientes eran más jóvenes, con un promedio de 57 años (p<0,02), había más tabaquistas (74%, p<0,05) y presentaron más infarto agudo de miocardio como diagnóstico de presentación que los que tenían cobertura médica. En el grupo perteneciente al PAMI tenían más edad, con 74±9 años (p<0,03) y con mayor presencia del grupo femenino (49%, p<0,05) respecto de los otros sistemas de cobertura (Tabla 2).

En cuanto al valor de los ingresos según la canasta familiar, en aquellos con ingresos menores de \$ 900 se observó que eran más añosos (68 vs. 63 años, p<0,001) y se concentraban los pacientes sin cobertura médica (SC) y con PAMI (SC: 73% vs. 27%, p=0,01; PAMI: 71% vs. 29%, p=0,001). Se destacó en este grupo una prevalencia mayor de diabéticos (21% vs. 15%, p=0,06), angina previa (35% vs. 27%, p=0,01) e infarto previo (30% vs. 25%, p=0,08). En el diagnóstico de ingreso tuvieron una frecuencia similar de anginas inestables que en el grupo de ingresos altos, pero con un número mayor de alto riesgo (43% vs. 36%, p=0,07). En el grupo de pacientes con ingresos mayores de \$ 900 prevaleció el sexo masculino (78% vs. 62%, p<0,0001), la presentación al ingreso con el diagnóstico de IAM tipo Q (31% vs. 24%, p=0,01) y las pre-

Tabla 3. Características clínicas y utilización de recursos de alta complejidad según ingreso familiar.

	< \$900 n (%)	> \$900 n (%)	p
n	416 (50,24)	412 (49,76)	
Características			
Edad	68 ± 12	63 ± 12	0,001
Masculino	257 (62)	313 (78)	0,00001
Hipertensión arterial	260 (62)	251 (62)	ns
Tabaquismo	239 (57)	258 (64)	0,1
Diabetes	88 (21)	62 (15)	0,06
Dislipemia	194 (47)	190 (47)	ns
Angina previa	145 (35)	107 (27)	0,01
Infarto previo	126 (30)	99 (25)	0,08
IC previa	31 (7)	19 (4,7)	ns
CRM previa	38 (9)	41 (10)	ns
ATC previa	43 (10)	38 (9)	ns
Diagnóstico			
Angina inestable	264 (63)	243 (58)	ns
Riesgo alto	116 (43)	88 (36)	ns
Riesgo moderado	123 (46)	135 (55)	0,04
Evolución			
Estable	202 (76)	170 (79)	0,07
Refractario	33 (13)	36 (15)	ns
Infarto	7 (3)	8 (3)	ns
IAM Q	101 (24)	132 (31)	0,01
KK I, II	91 (90)	125 (94)	ns
KK III, IV	10	7	ns
Utilización de recursos			
CCG	182 (43)	199 (49)	0,09
ATC	74 (18)	99 (24)	<0,02
Stent	44 (10)	68 (16)	<0,01
CRM	41 (10)	48 (12)	0,56
Revascularizados	101 (28)	147 (36)	<0,01
Muerte	30 (7)	13 (3)	<0,01

Tabla 4. Distribución de cobertura médica según ingresos de 815 pacientes.

Ingresos familiares	n (%)	Sin cobertura n (%)	PAMI n (%)	Obra Social n (%)	Prepago n (%)
< 470	156 (19,1)	21 (35)	60 (38,2)	60 (14,5)	15 (8,1)
470-900	254 (31,6)	25 (41,6)	52 (33,2)	136 (33)	41 (22,1)
900-1400	173 (21,3)	11 (18,4)	23 (14,6)	93 (23)	47 (25,2)
>1400	231 (28)	6 (10)	22 (14)	120 (29,5)	83 (44,6)

pagas como cobertura médica (70% vs. 30%, p<0,0001) (Tablas 3 y 4). El nivel educacional fue más alto, completaron los niveles secundarios y terciarios en mayor proporción (36% vs. 18%, p<0,0001; 23% vs. 5%, p<0,0001, respectivamente) (Tabla 5). El auto propio fue más frecuente en este grupo (73% vs. 27%, p<0,0001). La vivienda propia fue igual para grupos de ingresos altos y bajos.

UTILIZACIÓN DE RECURSOS Y EVOLUCIÓN CLÍNICA

En los pacientes con ingresos mayores de \$ 900 se observó la utilización de un número similar de cinecoronariografías (49% vs. 43%, p<0,09) y una implementación mayor de angioplastia transluminal coronaria y de utilización de stent en este procedimiento (ATC: 24% vs. 18%, p<0,02; stent: 16% vs. 10%, p<0,01). Asimismo, la evolución intrahospitalaria de este grupo evidencia una mortalidad menor (3% vs. 7%, p<0,01) (Tabla 3).

En el análisis según prestador, en el grupo de pacientes sin cobertura o con PAMI con respecto a los de OS o sistema prepago se observó una tasa más baja de realización de cinecoronariografía (SC 31,7% y PAMI 38,2% vs. OS 51,6% y sistema prepago 50,3%; p<0,02) (Tabla 2).

Los procedimientos de revascularización (angioplastias más cirugía de revascularización miocárdica) también fueron menos en estos grupos (SC 15,8% y PAMI 25,5% vs. OS 36,1% y sistema prepago 36%; p<0,03). La mortalidad intrahospitalaria fue mayor en el grupo PAMI con 12,7% vs. 3,5% y 3,7% de obras sociales y sistema prepago, respectivamente (p<0,0001) (Tabla 2).

ANÁLISIS MULTIVARIADO

Surgen como marcadores independientes de mortalidad la edad, el infarto previo, el antecedente de revascularización y el ingreso familiar menor de \$ 470 (Tabla 6).

Tabla 5. Nivel de educación según cobertura médica e ingresos.

	SC n (%)	PAMI n (%)	OS n (%)	Prepago n (%)	< \$ 900 n (%)	> \$ 900 n (%)	p
Sin educación	2 (3)	5 (3,2)	1 (0,2)	0	7 (1,7)	2 (0,5)	ns
Primario incompleto	19 (30)	44 (28)	47 (11,6)	13 (8)	97 (23,6)	26 (6,5)	0,0001
Primario completo	24 (38)	75 (47,4)	181 (45)	65 (34)	208 (50,6)	131 (33)	0,0001
Secundario	12 (19)	26 (16,4)	116 (28,8)	69 (37)	78 (19)	144 (36,5)	0,0001
Terciario	6 (10)	8 (5)	58 (14,4)	40 (21)	21 (5,1)	92 (23,5)	0,0001

X² entre >\$ 900 y <\$ 900

DISCUSIÓN

El avance de la ciencia y el progreso tecnológico han sido vertiginosos en los últimos años y ofrecieron nuevas estrategias diagnósticas y terapéuticas, que utilizadas en su justa medida mejoran la calidad de vida y la mortalidad en diferentes patologías. Países industrializados con sistemas de salud organizados tienen una utilización homogénea y equitativa de estos recursos. En cambio, en países en vías de desarrollo la implementación se realiza solo ante cuadros clínicos de mayor riesgo⁴. La República Argentina atraviesa una crisis socioeconómica que podría impactar en los índices de calidad de atención médica. Presiones de índole presupuestaria ejercen influencia en la implementación de estudios y tratamiento de alta complejidad por el incremento en los costos de salud que producen. Además, un sistema de salud complejo integrado por la medicina estatal, de obras sociales sindicales y la privada hace heterogénea su disponibilidad. Nuestro objetivo fue el de evaluar esta hipótesis en el ámbito cardiológico, donde los tratamientos invasivos finales de la enfermedad coronaria son, por su complejidad, de costo elevado.

REPRESENTABILIDAD DE LA MUESTRA

La población elegida es la de pacientes con síndromes coronarios agudos (angina inestable o infarto agudo de miocardio), ya que este grupo representa una población de alto riesgo de complicaciones en el corto plazo e implica la utilización de múltiples recursos de alta complejidad. Para determinar el grado de representación de la muestra, comparamos con datos nacionales tres aspectos: diversidad de los centros participantes, características clínicas de los pacientes con síndromes coronarios agudos y cualidades socioeconómicas.

Los centros seleccionados son heterogéneos en cuanto a sus características de cobertura social y dependencia estatal, comunitaria o privada, por lo que representan el amplio espectro en el sistema de salud de la República Argentina.

Las características demográficas, clínica de presentación y evolución de la población son similares a datos de estudios observacionales realizados en el país, con la misma relación de anginas inestables e infartos, promedios de edad, factores de riesgo coronario y tasa de complicaciones similares¹⁴.

La realidad socioeconómica catastrada es similar a la registrada a nivel nacional en el año 1998 por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), tanto para el nivel de ingreso monetario familiar mayor de \$ 900 (49% vs. 43%), la tasa de pacientes con cobertura médica (92,4% vs. 86,8%) y los índices de desocupación. Los valores comparados corresponden a los grupos con más de 65 años del INDEC, ya que esta fue la edad promedio de nuestra población. En 1998, la desocupación en la Argentina era del 12%, con disminución a solo el 6,5% entre los 60 y los 70 años; esto varía solo en un 1% con respecto a nuestra muestra.

En otra encuesta de unidades coronarias en pacientes con síndromes coronarios agudos realizada se observan un nivel educacional y una cobertura médica similares¹⁴.

El alto nivel de deserción escolar se correlaciona con los datos en el ámbito nacional, donde prevalece en los niveles más pobres y se observa que solo llegan a cumplir los niveles secundario y terciario el 18% y el 5%, respectivamente.

INDICADORES ECONÓMICOS UTILIZADOS

El nivel económico de un individuo era difícil de evaluar años atrás al tener que utilizar múltiples marcadores de riqueza y culturales indirectos que se correlacionaban con el poder adquisitivo y la situación social, como podían serlo la tenencia de automóvil, vivienda, tarjeta de crédito, etc. En la actualidad, el ingreso familiar se considera el marcador económico más realista en el momento de efectuar una encuesta. Tiene la particularidad de eliminar posibles errores de nivel adquisitivo en mujeres, para quienes generalmente el ingreso individual es menor. Por otro lado, el relevamiento en forma prospectiva de la variable hace de este marcador una realidad absoluta por lo que puede prescindirse de indicadores secundarios, como lugar de residencia, nivel laboral o educativo¹⁵. Además, en nuestra sociedad, con grupos familiares numerosos, existe un alto número de cohabitación y es el ingreso del conjunto familiar el que cubre las necesidades mínimas necesarias.

Tabla 6. Análisis multivariado. Predictores de mortalidad.

	β	IC95% (β) L. inf. - L. sup.	OR	IC95% (OR) L. inf. - L. sup.	p
Edad	0,078	0-0,08	1,08	1-1,09	0,05
Masculino	-0,015	-0,046-0,032	0,98	0,95-1,03	0,714
Antecedentes					
Angina	-0,032	-0,051-0,021	0,96	0,95-1,02	0,405
Infarto	0,113	0,019-0,118	1,11	1,01-1,14	0,003
Cirugía de revascularización	0,101	0,016-0,128	1,10	1,01-1,13	0,012
Diagnóstico					
Angina inestable	0,079	-0,136-0,064	0,92	0,87-1,06	0,480
IAM Q	0,113	-0,048-0,159	1,11	0,95-1,17	0,294
IAM no Q	-0,016	-0,125-0,099	0,98	0,88-1,10	0,818
Cobertura médica					
Sin cobertura	0,124	-0,349-0,551	1,13	0,7-1,73	0,660
Con cobertura	0,130	-0,324-0,534	1,13	0,72-1,7	0,630
PAMI	0,057	-0,098-0,163	1,05	0,9-1,17	0,625
Obra social	-0,00	-0,132-0,130	0,99	0,87-1,13	0,992
Prepago	0,006	-0,131-0,138	1,00	0,87-1,14	0,961
Ingreso familiar					
< \$470	0,147	0,036-0,157	1,15	1,03-1,18	0,0009
\$901-\$1400	0,022	-0,032-0,056	1,02	0,96-1,05	0,586
>\$1400	-0,014	-0,049-0,035	0,98	0,95-1,03	0,745

Variable dependiente: muerte.

Los demás marcadores que denominamos secundarios, como la vivienda o el automóvil, son en mayor o en menor medida de valor histórico del poder adquisitivo, que puede tener su origen en diferentes tiempos económicos y no marcar la realidad económica actual. Tuvimos un mayor grado de correlación con el automóvil cuando tomábamos modelos menores de 10 años, pero que no llegó a marcar una discriminación tan clara como el ingreso.

Creemos, así, que utilizar el ingreso familiar como marcador económico en el análisis es acertado en un país en el que las fluctuaciones macroeconómicas y microeconómicas son pronunciadas.

UTILIZACIÓN DE RECURSOS SEGÚN INGRESO FAMILIAR Y COBERTURA MÉDICA

Las evidencias y guías de tratamiento nacionales e internacionales en síndromes coronarios agudos recomiendan en pacientes de alto riesgo clínico la implementación de estudios angiográficos y, si es factible, la revascularización miocárdica¹⁶. La práctica diaria en nuestro país difiere de lo enunciado. Recientemente se publicó que la mayor tasa de coronariografías y procedimientos de revascularización se realiza en los pacientes con angina inestable de riesgo moderado a bajo¹⁴. ¿Qué factores influyen en la toma de decisiones para implementar esta conducta? En nuestra muestra, el nivel económico y el tipo de cobertura médica del paciente determinan la utilización de recursos de alta complejidad. En la población de mayor ingreso económico se realizó el 60% del total de los procedimientos de revascularización, a pesar de pertenecer a un grupo etario más joven, con menos factores de riesgo coronario y menor riesgo clínico de ingreso y en la evolución.

Los motivos de estas diferencias pueden ser múltiples, pero todas parecen rondar los aspectos socioeconómicos. A excepción de las obras sociales, hay una influencia notoria del ingreso económico del paciente sobre el sistema de cobertura médica que posee. Podríamos decir que los ingresos menores de \$ 470 no tienen cobertura o pertenecen al PAMI, los ingresos intermedios poseen obras sociales y los ingresos altos tienen sistemas prepagos u obras sociales de personal gerencial que se asemejan en su poder económico a las prepagas. Es posible que sistemas de cobertura de mayor poder económico faciliten la instrumentación de estrategias más invasivas de tratamiento. Además, los centros que atienden PAMI tienen menos re-

cursos de alta complejidad, como también menor calidad y cantidad de recursos humanos¹². Sin duda, estas diferencias obligan a una implementación menor de revascularización en el grupo de mayor riesgo clínico. Pero en nuestro caso la gravedad es mayor, dado que todos los centros disponen de la posibilidad de realizar dichos procedimientos y el número de cinecoronariografías es similar. Se observa que a la mitad de los pacientes con sistemas prepagos u obras sociales se les realiza una cinecoronariografía contra solo un tercio de los pacientes sin cobertura o del PAMI. La mortalidad de los grupos analizados también marca una seria contradicción. El grupo de pacientes del PAMI, añoso, con mayor tasa de diabetes, infarto previo y angina, presentó la mayor mortalidad y, a su vez, fue el grupo menos intervenido.

LIMITACIONES DEL CONAREC VII

Por tratarse de un registro prospectivo y no un trabajo de incorporación aleatoria, pueden existir resultados que dependen de alguna variable no registrada o no corregida en el método multivariado.

La existencia de residencias médicas en Cardiología y el trabajo activo en

una agrupación científica marca un interés docente y de investigación que puede diferir de los centros sin residencias. Esto puede interpretarse como un sesgo en la muestra. De todas formas, en las instituciones de salud con mayor actividad docente la calidad asistencial suele ser destacada. Por ende, los resultados de este análisis marcarían una realidad en centros en los que la utilización de recursos y la atención médica en general deberían ser estrictamente basadas en la evidencia y posiblemente superior a la de otras instituciones más pequeñas y de menor nivel de complejidad. Los resultados expuestos corresponden al año 1998, pero, en esa instancia de la historia argentina, la desocupación era 3 puntos menor que la actual y con índices de pobreza menores, lo cual probablemente indicaría una realidad menos grave que la actual.

CONCLUSIÓN

Los aspectos socioeconómicos y el sistema de cobertura médica son una variable condicionante en la adopción de conductas y la evolución de los pacientes. Esta variable debe considerarse al realizar un estudio observacional en países en vías de desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sosa Liprandi MI, Gonzalez MA, Ayerza MR, Iglesias R, Vilar de Saracha D, Sosa Liprandi A. Tendencias de la mortalidad por infarto agudo de miocardio en la República Argentina durante el periodo 1980-1997. *Rev Argent Cardiol* 1999;67: 733-8.
2. Fernández L, Santos D, Inza F. Reporte de angina inestable a través de epicrisis computada multicéntrica. Evolución en tres años. *Rev Argent Cardiol* 1997;65: 22.
3. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Promedio de camas disponibles en establecimientos asistenciales del subsector oficial, por provincia. Total país. Años 1993/1997, Tabla 3.2.10. *Anuario Estadístico de la República Argentina* 1999;15: 147.
4. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Recursos del sistema único de seguridad social, por componente. Total del país. Años 1995-1998, Tabla 4.1.1. *Anuario Estadístico de la República Argentina* 1999; 15: 281.
5. Yusuf S, Flather M, Pogue J, Hunt D, Varigos J, Piegas L, et al. Variations between countries in invasive cardiac procedures and outcomes in patients with suspected unstable angina or myocardial infarction without initial ST elevation. *OASIS Registry Investigators. Lancet* 1998; 352: 507-514.
6. Marrugat J, Ferrieres J, Masia R, Ruidavets J, Sala J. Differences in use of coronary angiography and outcome of myocardial infarction in Toulouse (France) and Gerona (Spain). The MONICA-Toulouse and REGICOR investigators. *Eur Heart J* 2000; 21: 740-746.
7. Mark DB, Naylor CD, Hlatky MA, Califf R, Topol E, Granger C, et al. Use of medical resources and quality of life after acute myocardial infarction in Canada and the United States. *N Engl J Med* 1994; 331: 1130-1135.
8. Sada MJ, French WJ, Carlisle DM, Chandra M, Gore J, Rogers W. Influence of payer on use of invasive cardiac procedures and patient outcome after myocardial infarction in the United States. Participants in the National Registry of Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol* 1998; 31: 1474-1480.
9. Canto JG, Rogers WJ, French WJ, Gore JM, Chandra NC, Barron HV. Payer status and the utilization of hospital resources in acute myocardial infarction: A report from the National Registry of Myocardial Infarction 2. *Arch Intern Med* 2000; 160: 817-823.
10. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Beneficiarios de obras sociales por naturaleza institucional. Total del país. Años 1994/1998. Tabla 4.5.1. *Anuario Estadístico de la República Argentina* 1999; 15: 300.
11. Siniawski D, Boissonnet C, Molina Viamonte V. Recursos académicos en UCI de la República Argentina. Estudio ARIAM. *Rev Argent Cardiol* 1998; 66: 134.
12. Boissonnet C, Siniawski D, Molina Viamonte V. Disponibilidad de recursos humanos y técnicos para la atención de pacientes con infarto agudo de miocardio del sistema PAMI. Resultado estudio ARIAM. *Rev Argent Cardiol* 1998; 66: 93.
13. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Base de datos DB-IPEC. Población total según ingresos para 1998. Total del país. Año 1998.
14. Ferreids ER, Fuselli JJ, Guetta J, Boissonnet C, Di Toro D, Cragnolino R, et al. Resultados del Primer Estudio Nacional, Multicéntrico y Prospectivo sobre Estrategias de Manejo de los Síndromes Isquémicos Agudos sin Supradesnivel del Segmento ST en la República Argentina. (Estudio STRATEG-SIA). *Rev Argent Cardiol* 2001; 69: 11-33.
15. Salomaa V, Niemela M, Miettinen H, Kuulasmaa K, Niemelä M, Ketonen M, et al. Relationship of socioeconomic status to the incidence and prehospital, 28 day, 1 year mortality rates of acute coronary events in the FINMONICA myocardial infarction registry study. *Circulation* 2000; 101: 1913-1918.
16. 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: Executive Summary and Recommendations: 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). *Circulation* 2000; 102: 1193-1209.