

Incidencia poblacional del infarto con elevación del ST o bloqueo de rama izquierda a lo largo de 11 años en una comunidad de la provincia de Buenos Aires

ALBERTO CACCAVO^{MTSAC, 1, 2}, ALEJANDRO ÁLVAREZ², FACUNDO H. BELLO^{1, 2}, ADRIANA E. FERRARI^{1, 2}, ALICIA M. CARRIQUE², SERGIO A. LASDICA¹, MARÍA E. ESANDI³

Recibido: 14/12/2006

Aceptado: 26/03/2007

Dirección para separatas:

Dr. Alberto Caccavo
Alem 152 -
(7540) Coronel Suárez
Provincia de Buenos Aires
Tel. (02926) 42-3545/43-0396
Fax: (02926) 42-3545
e-mail: acaccavo@infovia.com.ar

RESUMEN

Introducción

El infarto agudo de miocardio (IAM) es una causa importante de muerte en la población argentina. Actualmente, su tratamiento está dirigido a intentar la reperusión precoz de la arteria ocluida por un trombo. No conocemos estudios, realizados en nuestro país, que permitan estimar cuántas personas necesitan este tipo de tratamiento en una población determinada.

Objetivos

- Describir la tasa anual de hospitalizaciones por infarto agudo de miocardio (IAM) en un distrito de la provincia de Buenos Aires en el período 1995-2005.
- Describir la variación de dicha tasa según edad, sexo y época del año.
- Evaluar la mortalidad intrahospitalaria.

Población y Material y métodos

El presente es un estudio descriptivo retrospectivo (1995-2005) realizado en el distrito de Coronel Suárez, provincia de Buenos Aires, a partir de las hospitalizaciones de los únicos hospitales que internan pacientes con IAM. Se consideró a todo paciente que presentara un diagnóstico de IAM con supradesnivel del ST, se correlacionó con el censo 2001 del INDEC y se estimó la tasa anual de hospitalización para toda la población, por sexo, grupo etario y estación del año. Para analizar la significación estadística de la diferencia de tasas en hombres y mujeres y entre estaciones se utilizó el intervalo de confianza para la relación entre dos tasas independientes y la prueba de chi cuadrado.

Resultados

A lo largo del estudio se identificaron 367 hospitalizaciones por IAM, 275 en hombres y 92 en mujeres. La tasa anual de hospitalización por IAM (cada 10.000 personas) para toda la población fue de 9,06 [8,13-9,98], en hombres fue de 13,8 y en mujeres de 4,47 (razón: 3,06 [2,37-3,76]). La tasa anual mostró una tendencia creciente con la edad.

Conclusiones

En nuestra población, aproximadamente 9 personas cada 10.000 habitantes requerirían internación por IAM por año. La tasa de hospitalización es mayor en hombres y en > 65 años, sin diferencias estacionales significativas. La mortalidad intrahospitalaria hallada en el estudio fue del 9%.

REV ARGENT CARDIOL 2007;75:185-188.

Palabras clave > Hospitalización - Infarto - Estadísticas vitales

Abreviaturas > IAM Infarto agudo de miocardio | INDEC Instituto Nacional de Estadística y Censos

INTRODUCCIÓN

El infarto agudo de miocardio (IAM) es una causa importante de muerte en nuestro país. (1)

Su tratamiento en la actualidad está dirigido a intentar la reperusión precoz de la arteria ocluida por un trombo. (2) El grupo de pacientes a quienes se di-

rige el tratamiento de reperusión se caracteriza clínicamente por dolor anginoso persistente por más de 20 minutos y supradesnivel del segmento ST o nuevo bloqueo de rama izquierda. (2)

La mayor parte de los estudios poblacionales de incidencia de IAM, tal como el proyecto MONICA, se han limitado a individuos menores de 65 años. (3) El

Hospital Municipal de Coronel Suárez "Dr. Raúl A. Caccavo" y Clínica Coronel Suárez

^{MTSAC} Miembro Titular de la Sociedad Argentina de Cardiología

¹ Hospital Municipal "Dr. Raúl A. Caccavo"

² Clínica Coronel Suárez

³ Investigadora del Instituto de Investigaciones Epidemiológicas, Academia Nacional de Medicina

estudio comunitario ARIC, por su parte, ha evaluado en los Estados Unidos las hospitalizaciones en la población de entre 35 y 74 años. (4) Un trabajo poblacional reciente ha evaluado en forma prospectiva la tasa de infartos con supradesnivel del ST para una población inglesa. (5)

No conocemos estudios, realizados en nuestro país, que permitan estimar cuántas personas necesitan este tipo de tratamiento en una población determinada.

El objetivo del presente trabajo fue:

- a) Describir la tasa anual de hospitalizaciones por IAM en el distrito de Coronel Suárez en el período 1995-2005.
- b) Describir la variación de dicha tasa teniendo en cuenta la edad, el sexo y la época del año.
- c) Describir la mortalidad intrahospitalaria.

POBLACIÓN Y MATERIAL Y MÉTODOS

El presente es un estudio descriptivo retrospectivo (1995-2005), realizado en Coronel Suárez, provincia de Buenos Aires. Se confeccionó un registro poblacional de todos los pacientes con diagnóstico presuntivo de IAM, en el que se incluyeron todos los pacientes internados con ese diagnóstico en la Clínica Coronel Suárez y en el Hospital Municipal de Coronel Suárez "Dr. Raúl A. Caccavo", los dos únicos centros de referencia para asistencia de pacientes con IAM. Por razones geográficas, todos los habitantes del distrito en los que se sospecha IAM se hospitalizan exclusivamente en los centros mencionados. No se consideraron para la confección del registro los pacientes provenientes de otros distritos.

La identificación de los casos se realizó de manera retrospectiva, a partir de los registros hospitalarios. Para estimar las tasas poblacionales se consideró la información proveniente del Censo 2001 del INDEC. (1)

Criterios de inclusión

- Pacientes internados por dolor anginoso de más de 20 minutos de duración y uno de los siguientes criterios electrocardiográficos: elevación del segmento ST $\geq 0,1$ mV en dos derivaciones de los miembros, o $\geq 0,2$ mV en dos derivaciones contiguas precordiales.
- Imagen de bloqueo completo de rama izquierda nuevo o presumiblemente nuevo.

Criterios de exclusión

- a) Pacientes ingresados con IAM de más de 24 horas de evolución.
- b) Pacientes con diagnóstico de IAM sin supradesnivel del segmento ST.
- c) Pacientes ingresados por IAM con domicilio fuera del distrito de Coronel Suárez.

Análisis estadístico

Se estimó la tasa anual de hospitalización para toda la población, por sexo y grupo etario.

Comparación de tasas de hospitalización según sexo: intervalo de confianza para la relación entre dos tasas independientes.

Comparación de edad según sexo: prueba no paramétrica para la comparación de medianas.

Comparación de la proporción de infartos según época del año: prueba de chi cuadrado de bondad de ajuste a una distribución multinomial.

RESULTADOS

Se identificaron 367 hospitalizaciones por infarto a lo largo del periodo de estudio: 275 (75%) ocurrieron en hombres y 92 (25%) en mujeres (Figura 1). El 50% de los infartos ocurrieron en personas mayores de 65 años. La mediana [rango intercuartil] de edad fue menor en hombres (62 [17] años *versus* mujeres 74 [13] años), diferencia ésta que es estadísticamente significativa (valor $p < 0,001$) (Figura 2).

La población del distrito en el año 2001 era de 36.828 personas (Censo 2001 del INDEC) (Tabla 1), con una composición etaria muy similar a la referida para el interior de la provincia de Buenos Aires. (1) El 13,5% de la población del distrito es ≥ 65 años. La tasa anual media de hospitalización por IAM para toda la población fue de 9,06 por cada 10.000 habitantes (IC 95%: 8,13-9,98) (Figura 3: evolución temporal). La tasa anual media en el sexo masculino fue tres veces la del sexo femenino: sexo masculino 13,8 *versus* sexo femenino 4,47 (razón de tasas = 3,06 [2,37-3,76]) (Figura 4).

No se encontró diferencia estadísticamente significativa en la proporción de hospitalizaciones según la época del año: verano 23,16% (85); otoño 25,07% (92); invierno 26,16% (96); primavera 25,6% (94) (valor $p = 0,86$) (Figura 5).

La mortalidad intrahospitalaria fue del 9% (33 de 367).

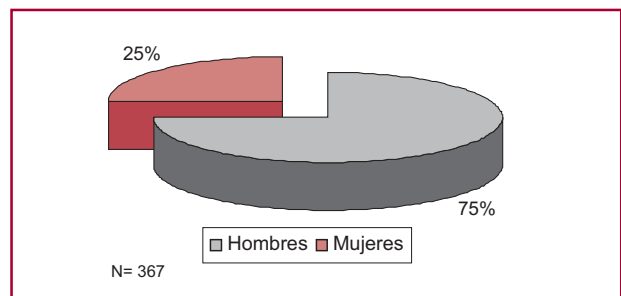


Fig. 1. Distribución de hospitalizaciones por IAM según sexo.

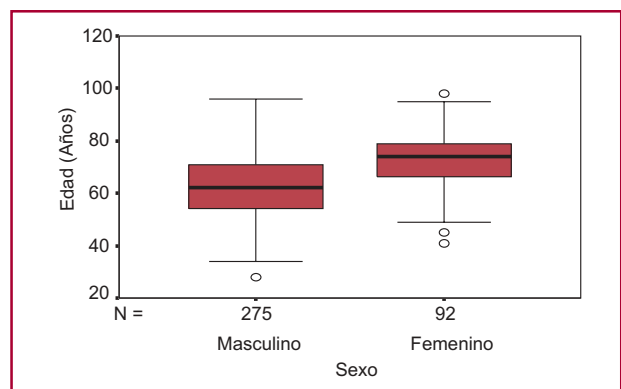


Fig. 2. Comparación de mediana de edad según sexo.

Tabla 1. Población del distrito de Coronel Suárez. Censo INDEC 2001

Edad (década)	Varones	Mujeres	Total
< 35	9.858	9.482	19.340
35-44	2.316	2.379	4.695
45-54	2.173	2.116	4.289
55-64	1.696	1.828	3.524
65-74	1.297	1.584	2.881
75-84	640	967	1.607
≥ 85	158	334	492
Total	18.138	18.690	36.828

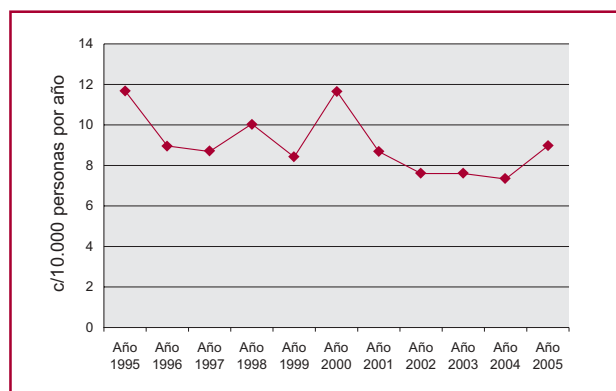


Fig. 3. Evolución de la tasa anual de hospitalización por IAM en Coronel Suárez.

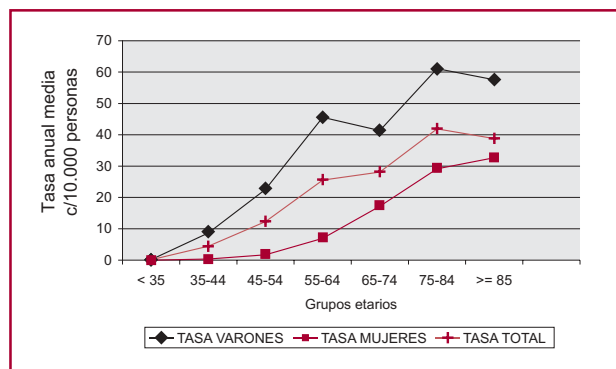


Fig. 4. Tasa de hospitalización por IAM en Coronel Suárez según sexo y edad.

DISCUSIÓN

Existe poca información sobre cuántos pacientes con síndrome coronario agudo y potencialmente elegibles para recibir tratamiento de repermeabilización coronaria requieren internación en una población determinada. De acuerdo con la tasa observada y con la

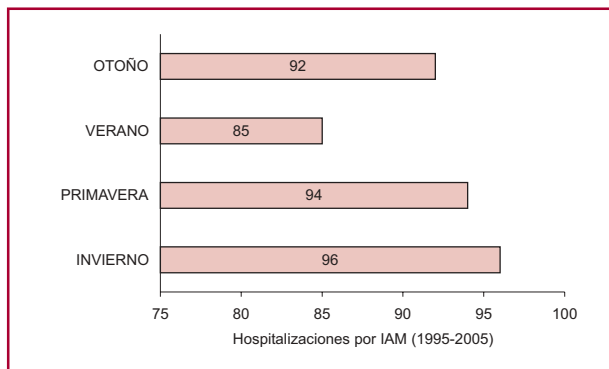


Fig. 5. Infartos por estación del año.

población del distrito, aproximadamente 30 personas requerirían reperusión a lo largo de un año.

Según las estadísticas de los Estados Unidos, en ese país se hospitalizan 865.000 infartos por año para una población de 281.421.906 personas (censo 2000) (tasa: 30,74 cada 10.000 personas). (6) Esta tasa, significativamente mayor que la observada en el distrito de Coronel Suárez, considera todos los diagnósticos de IAM, mientras que el presente estudio se ha limitado a registrar a aquellos pacientes que presentan supradesnivel del ST e ingresan en las primeras 24 horas de evolución.

En contraste, la tasa fue similar a la observada en el estudio poblacional del distrito de Oxford publicado recientemente; en este caso, la tasa de infarto con supradesnivel del ST es de 5,8 cada 10.000 personas. (5)

En nuestra población de pacientes hospitalizados por IAM es notable la predominancia del sexo masculino y la edad mayor de 65 años. Con respecto a la edad, se observa una diferencia de doce años y las mujeres son más añosas. Estos datos son similares a los comunicados por otros registros argentinos e internacionales. (4-8)

En definitiva, la tasa de hospitalización por IAM aumenta con la edad y es mayor en hombres que en mujeres y resulta notable que aun a edades avanzadas se mantiene la diferencia con una tasa más alta de hospitalizaciones en el sexo masculino.

Con respecto a la influencia estacional, si bien en general se ha encontrado una incidencia mayor de IAM en invierno, (9, 10) en algunos otros estudios realizados en regiones con una variación menor de la temperatura no se han encontrado grandes diferencias. (11) En nuestra población no hay una diferencia estadísticamente significativa, aunque parece haber una tendencia a un número mayor de hospitalizaciones por IAM en invierno. De cualquier manera, la exigua diferencia obliga a los planificadores de salud a disponer de iguales recursos durante todo el año.

Finalmente, la mortalidad encontrada es similar a la de otros registros realizados en nuestro país. (7, 8)

Debe considerarse que esta mortalidad es la encontrada en centros que basan la terapia de reperfusión en trombolíticos. Durante todo el período se identificaron doce (12) pacientes derivados durante las primeras 24 horas para angioplastia de rescate a un centro terciario ubicado a 200 km. No hubo fallecimientos durante el traslado.

CONCLUSIONES

En una población de características epidemiológicas similares a las descritas se puede estimar una tasa de hospitalización por infarto de 9 pacientes cada 10.000 personas por año. Esta tasa no está sujeta a grandes oscilaciones estacionales. Con el tratamiento basado en una estrategia de reperfusión farmacológica (y ocasional traslado para angioplastia de rescate) se encontró una mortalidad intrahospitalaria del 9%.

Agradecimientos

Los autores agradecen a María Gabriela Serralunga, Departamento de Matemáticas, Universidad Nacional del Sur, por su colaboración en el análisis estadístico de los datos.

SUMMARY

Eleven Years Incidence of Infarction with ST Elevation or Left Bundle Branch Block on the Population of a Community in the Province of Buenos Aires

Introduction

Acute Myocardial Infarction (AMI) is an important cause of death in the Argentine population. At present, its treatment is focused on attempting early reperfusion of the thrombosed artery. We are not aware of studies performed in our country that allowed evaluating how many people need this type of therapy in a given population.

Objectives

- To describe the annual rate of hospitalization due to acute myocardial infarction (AMI) in a district of the province of Buenos Aires within the period 1995-2005.
- To describe the variation of this rate based on sex and season of the year.
- To evaluate in-hospital mortality.

Population and Material and Methods

This is a retrospective descriptive study (1995-2005) performed in the district of Coronel Suarez, province of Buenos Aires, based on the hospitalizations carried out in the only hospitals with AMI patients admissions. All the patients diagnosed ST segment elevation AMI were included, data was correlated with the INDEC 2001 census, and the annual rate of hospitalization was assessed for all the population by sex, age and season of the year. To assess the statistical significance of the difference between male and female patient rates and among seasons of the year, the chi square

test was used, and the confidence interval in the relation between two independent rates.

Results

Throughout the study, 367 AMI hospitalizations were identified, 275 were males and 92 females. The annual AMI rate (each 10,000 people) for all the population was 9.06 [8.13-9.98], 13.78 in males and 4.47 in females (ratio: 3.06 [2.37-3.76]). The annual rate showed an increased trend with age.

Conclusions

In our population, approximately 9 out of 10,000 inhabitants would require hospitalization due to AMI per year. The hospitalization rate increases in males and with > 65 years, there were no significant seasonal differences. The in-hospital mortality found in the study was 9%.

Key words > Hospitalization - Infarction - Vital Statistics

BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). www.indec.mecon.ar
- Área de Normatizaciones y Consensos de la Sociedad Argentina de Cardiología. Consenso de Síndromes Coronarios Agudos. *Rev Argent Cardiol* 2005;73:45-62.
- Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Amouyel P, Arveiler D, Rajakangas AM, Pajak A. Myocardial infarction and coronary deaths in the World Health Organization MONICA Project. Registration procedures, event rates, and case-fatality rates in 38 populations from 21 countries in four continents. *Circulation* 1994;90:583-612.
- Rosamond WD, Chambless LE, Folsom AR, Cooper LS, Conwill DE, Clegg L, et al. Trends in the incidence of myocardial infarction and in mortality due to coronary heart disease, 1987 to 1994. *N Engl J Med* 1998;339:861-7.
- Rothwell PM, Coull AJ, Silver LE, Fairhead JF, Giles MF, Lovelock CE, et al; Oxford Vascular Study. Population-based study of event-rate, incidence, case fatality, and mortality for all acute vascular events in all arterial territories (Oxford Vascular Study). *Lancet* 2005; 366:1773-83.
- Thom T, Haase N, Rosamond W, Howard VJ, Rumsfeld J, Manolio T, et al; American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart disease and stroke statistics— 2006 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2006; 113:e85-151.
- Kevorkian R, Blanco P, Ferreirós ER, Higa C, Gitelman P, Zylberstein H y col. Registro IAM - 1999. *Rev Argent Cardiol* 2001; 69:488-99.
- Mauro V, Charask A, Gitelman P, Salzberg S, Bruno C, Prieto N y col. Estudio comparativo de la evolución del infarto de miocardio en los últimos 14 años en la Argentina. Conductas terapéuticas. *Rev Argent Cardiol* 2001;69:591-601.
- Spencer FA, Goldberg RJ, Becker RC, Gore JM. Seasonal distribution of acute myocardial infarction in the second National Registry of Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol* 1998;31:1226-33.
- Cold exposure and winter mortality from ischaemic heart disease, cerebrovascular disease, respiratory disease, and all causes in warm and cold regions of Europe. The Eurowinter Group. *Lancet* 1997; 349:1341-6.
- Ku CS, Yang CY, Lee WJ, Chiang HT, Liu CP, Lin SL. Absence of a seasonal variation in myocardial infarction onset in a region without temperature extremes. *Cardiology* 1998;89:277-82.