

CARDIOLOGÍA CLÍNICA

Implicaciones pronósticas del alta precoz de la unidad coronaria en pacientes con infarto agudo de miocardio

José Bermejo García, Juan Carlos Muñoz San José, Luis de la Fuente Galán, Antonio Álvarez Ruiz, Jerónimo Rubio Sanz, Federico Gimeno de Carlos, Juan Manuel Durán Hernández, Emilio García Morán, Javier Paniagua Olmedillas, Joaquín Jesús Alonso Martín y Francisco Fernández-Avilés

Servicio de Cardiología. Hospital Universitario. Valladolid.

alta hospitalaria/ estancia hospitalaria/ factores de riesgo/ factores pronósticos/ infarto de miocardio/ mortalidad/ reingreso hospitalario/ unidad coronaria

Introducción y objetivos. Las necesidades asistenciales de las unidades coronarias obligan a acelerar el alta de los pacientes menos graves y esto podría influir sobre su pronóstico. Nuestro objetivo ha sido: *a)* analizar las características y la evolución durante el primer mes de los pacientes con infarto de miocardio dados de alta de la unidad coronaria muy precozmente, y *b)* definir el perfil de un grupo de pacientes con bajo riesgo de complicaciones que podrían ser dados de alta precozmente.

Pacientes y métodos. Estudio de 978 pacientes consecutivamente ingresados por infarto de miocardio. Se estudian las características basales, la estancia en la unidad coronaria y en el hospital y el estado vital al mes en dos grupos (separados por la estancia en la unidad coronaria de dos días). Se analiza un subgrupo de pacientes con bajo riesgo de mortalidad al mes y se investiga en ellos las complicaciones que pudo originar el alta precoz de la unidad coronaria.

Resultados. Fallecieron 73 pacientes en los dos primeros días; de los supervivientes, en 336 la estancia fue igual o inferior a 2 días (grupo A) y en 569 fue mayor de 2 días (grupo B). En el grupo A fue significativamente más frecuente el antecedente de dislipemia, de clase Killip I al ingreso, de infarto no complicado en la unidad coronaria y el uso de betabloqueantes y menos frecuente, el infarto agudo de miocardio con onda Q, la localización anterior y el uso de fibrinolíticos. En el primer mes tras el alta de la unidad coronaria, fallecieron 10 pacientes del grupo A y 18 del grupo B, siendo la tasa de «muerte o reingreso en la UC» a los 30 días similar en ambos grupos (grupo A = 13% y grupo B = 13%). En un análisis de regresión múltiple se observó que la clase Killip en el momento del ingreso y la presencia de complicaciones se relacionaron de forma independiente con la estancia en la unidad coronaria. Se definió un subgrupo de pacientes de

bajo riesgo (Killip I al ingreso, sin complicaciones en la unidad coronaria y edad inferior a 71 años) compuesto por 378 pacientes que no tuvieron mortalidad a los 30 días y cuya tasa de reingreso al mes fue del 4% (n = 16). Aquellos casos con una estancia igual o inferior a 2 días reingresaron más frecuentemente durante la primera semana (grupo A = 9/197 [5%] y grupo B = 1/181 [0,5%]; p = 0,034).

Conclusiones. En pacientes seleccionados con infarto agudo de miocardio es posible el alta muy precoz de la unidad coronaria con bajo riesgo de muerte. En estos pacientes es previsible una tasa de reingreso en torno al 5% en los días siguientes al alta.

PROGNOSTIC IMPLICATIONS OF EARLY DISCHARGE FROM CORONARY UNITS IN PATIENTS WITH ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION

Introduction and objectives. The high demand for health care has obliged Coronary Units to hasten the discharge of patients in less serious condition and this might be an influence on their prognosis. Our objective have been: *a)* to analyse the characteristics and the evolution (death or readmission) during the first month of patients with myocardial infarction and very early discharge from the Coronary Unit (stay of 2 days or less), and *b)* to assess the profile of very low risk group patients for complications who could be discharged early from the Coronary Unit.

Patients and methods. A study of 978 consecutive patients who had been admitted for acute myocardial, in faration were divided into two groups according to their length of stay in the Coronary Unit (A ≤ 2 and B > 2 days). Their baseline characteristics, course of stay and vital status at month, were compared. A subgroup of patients at low risk was studied and complications that might have arisen from their early discharge from the Coronary Unit were assessed.

Correspondencia: Dr. J. Bermejo García.
Núñez de Arce, 21, 1.º D. 47002 Valladolid.

Recibido el 16 de junio de 1997.

Aceptado para su publicación el 16 de octubre de 1997.

Results. Seventy-three patients (7.5%) died within the first two days. Of the remaining 905, the stay was 2 days or less for 336 patients (group A); and longer than 2 days for 569 (group B). Group A had a higher frequency of dyslipemia, Killip class I on admission, uncomplicated myocardial infarction in the Coronary Unit and the use of beta-blockers and had less frequency of diabetes, Q wave myocardial infarction, anterior infarction or the use of fibrinolytics. In the first month after discharge from the Coronary Unit, 10 patients from group A and 18 patients from group B died, the rate of death or readmission into the Coronary Unit within 30 days was similar between both groups (group A = 13% and group B = 13%). A multiple regression showed that Killip class on admission ($p < 0.001$) and an uncomplicated course ($p < 0.001$) were independently related with the length of stay in the coronary unit. A subset of 378 low risk patients (Killip I on admission, uncomplicated course in the ICU and age < 71 years) had no mortality at 30 days and their readmission rate in the first month was 4%. In this subgroup, those patients whose stay was equal to or less than two days were more frequently readmitted in the first week. (group A = 9/197 [5%] and group B = 1/181 [0.5%]; $p = 0.034$).

Conclusion. Selected patients with myocardial infarction can be discharged very early from the Coronary Unit with a low risk of death. A readmission rate following discharge of some 5% must be allowed for these patients.

(*Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 192-198)

INTRODUCCIÓN

La unidad coronaria (UC) es el lugar más apropiado del hospital para tratar a los pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM) y la fase aguda de otras cardiopatías. La presión asistencial unida a los limitados recursos de las UC (dotación técnica y personal y número de camas) obliga a racionalizar el proceso terapéutico para conseguir el uso más eficiente posible de estas unidades. Es preciso seleccionar a los pacientes que ingresan, limitando el ingreso a aquellos casos que pueden obtener un beneficio máximo, que son los que padecen una enfermedad más grave y potencialmente reversible, y ajustar su estancia al tiempo necesario para compensar su desestabilización o superar el período de incidencia más frecuente de complicaciones. En este sentido, puede resultar especialmente útil la disminución de la estancia de los pacientes con enfermedad menos grave que no sufren complicaciones iniciales. Existen publicaciones^{1,2} que demuestran que esta estrategia no parece incrementar el riesgo en estos pacientes.

En la UC de nuestro centro en el período de cuatro años comprendido entre enero de 1992 y diciembre de 1995 fueron ingresados 4.618 pacientes, con una estancia media de $2,45 \pm 4,1$ días. Esta corta estancia permitió atender a los pacientes más graves pero fue necesario limitar racionalmente el tiempo de ingreso de otros pacientes entre los que se incluyen pacientes con IAM.

El objetivo de este estudio es: a) analizar las características y la evolución hospitalaria y a los 30 días de los pacientes con IAM dados de alta de la UC de forma precoz (estancia igual o inferior a dos días), y b) definir el perfil de un grupo de pacientes con IAM con bajo riesgo de complicaciones mortales que pueden ser dados de alta de la UC precozmente.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se han incluido en este estudio todos los pacientes que ingresaron consecutivamente por IAM en la UC (diagnosticado según los criterios clínicos, electrocardiográficos y enzimáticos comúnmente admitidos) en el período comprendido entre el 1 de enero de 1992 y el 31 de diciembre de 1995. Como base de datos se utilizó el programa UCIC, diseñado y distribuido por la Sección de Cardiopatía Isquémica y Unidades Coronarias de la Sociedad Española de Cardiología. Dicha base de datos se ha completado con diversas variables que no constaban en la versión original, como el grado de Killip en el momento del ingreso, la mortalidad hospitalaria tras el alta de la UC y la situación vital del paciente a los 30 días. De acuerdo con la estancia, los pacientes fueron divididos en dos grupos. En el grupo A se incluyeron los pacientes que habían sido dados de alta de la UC con una estancia inferior o igual a dos días (excluyendo los que habían fallecido en este período de tiempo) y en el grupo B a los pacientes cuya estancia en la UC fue superior a dos días.

Sólo se planteó el alta precoz (con estancia igual o inferior a dos días) de un paciente con IAM cuando fue necesario disponer de camas libres en la UC, y se consideró indispensable que, en el momento de la valoración y durante las 24 h previas, el paciente hubiera permanecido clínica, eléctrica y hemodinámicamente estable. Excepto tres casos que, con inestabilidad hemodinámica por una complicación mecánica, pasaron a cirugía con estancia en la UC inferior a dos días y cuatro pacientes adicionales con trastorno psiquiátrico serio que obligó al traslado precoz a la planta de hospitalización, el resto de los pacientes del grupo A cumplieron los requisitos señalados anteriormente. Los pacientes sometidos a intervención coronaria percutánea en fase aguda (el 4% del total de los IAM incluidos en el estudio) permanecieron ingresados en la UC tras la intervención y el alta de la UC se planteó siguiendo las mismas normas que para el resto de los pacientes con IAM (sólo cinco pacientes con ACTP primaria en el grupo A).

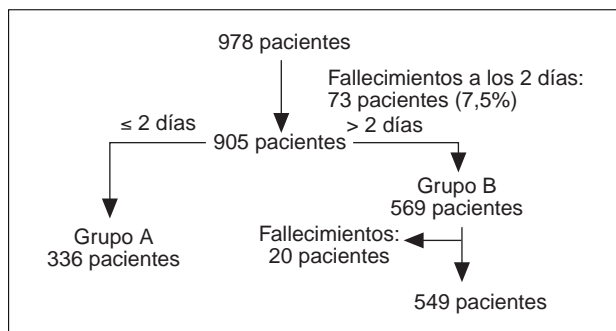


Fig. 1. Mortalidad en la unidad coronaria. Grupo A: pacientes vivos al alta de la unidad coronaria con estancia igual o inferior a dos días; grupo B: pacientes vivos a los dos días, con una estancia superior a dos días en la unidad coronaria.

Se analizaron las características clínicas basales de los pacientes que componían ambos grupos (edad, sexo, antecedentes de IAM previo, angina previa y factores de riesgo coronario), diversos parámetros relacionados con el infarto que originó el ingreso (tipo y localización del IAM, clase Killip en el momento del ingreso y la clase más alta durante su evolución, y complicaciones acaecidas en su estancia en la UC). Se consideró IAM no complicado si durante la estancia en la UC no se objetivaron signos o síntomas de disfunción ventricular, taquicardia ventricular sostenida o fibrilación ventricular, arritmias auriculares sostenidas, bloqueo auriculoventricular de segundo o tercer grado, pericarditis epistenocárdica, disfunción ventricular derecha, isquemia recurrente, tromboembolismo arterial o venoso o trastornos psiquiátricos. Finalmente, se analizaron la necesidad y el motivo de reingreso en la UC y la mortalidad ocurridos durante la estancia hospitalaria, en la sala de hospitalización convencional y durante el primer mes.

Se compararon entre ambos grupos las distintas variables analizadas, mediante análisis univariable utilizando la prueba de la χ^2 o la prueba de la t de Student según la variable fuera discreta o continua. Mediante regresión múltiple se investigó la relación entre las diversas variables que habían sido significativamente diferentes entre los dos grupos en el análisis univariable con una $p < 0,15$ y la estancia.

En un análisis de regresión logística previo, tanto la clase Killip I en el momento del ingreso (*odds ratio* [OR], 0,45; $p < 0,001$), como la presencia de complicaciones (OR, 2,42; $p < 0,001$) y la edad (edad > 70 años; OR, 1,91; $p < 0,001$) se relacionan de forma independiente con la mortalidad en este grupo de pacientes. Estos parámetros son comúnmente aceptados como determinantes del pronóstico del IAM³⁻⁷. Tomando como base el grado de Killip al ingreso, la presencia de complicaciones durante su estancia en la UC y la edad, se fijan las características de los pacientes que, con buen pronóstico a corto plazo y con bajo ries-

go de mortalidad hospitalaria, pudieran ser dados de alta precozmente de la UC. Se analizan las características basales y del IAM que originó el ingreso en estos pacientes de bajo riesgo comparándose dichas características entre aquellos cuya estancia en la UC fue igual o inferior a dos días y los que permanecieron ingresados más tiempo. Finalmente, se comparó entre estos dos subgrupos, la frecuencia de reingreso precoz, en los días siguientes al alta de la UC (hasta el séptimo día de evolución del IAM) y al mes. El estado vital de los pacientes a los 30 días se comprobó consultando la historia clínica o mediante llamada telefónica si en la historia no había referencias sobre el seguimiento.

RESULTADOS

En el período de tiempo considerado ingresaron en la UC 978 pacientes con IAM, diagnosticado según los criterios clínicos, electrocardiográficos y enzimáticos comúnmente admitidos. En los primeros dos días fallecieron 73 pacientes (7,5%). De los 905 pacientes restantes, en 336 la estancia fue inferior o igual a dos días (grupo A) y 569 pacientes permanecieron ingresados más de 2 días (grupo B). En este último grupo fallecieron 20 pacientes antes del alta de la UC, quedando compuesto finalmente, a efectos de seguimiento, por 549 pacientes (fig. 1).

En la tabla 1 se exponen las características clínicas basales y del infarto de los dos grupos. No hubo diferencias en cuanto a edad ni sexo entre los dos grupos ni tampoco en cuanto a antecedentes de IAM previo. Los pacientes del grupo B (cuya estancia en la UC fue más prolongada) constituyen, sin duda, un conjunto de mayor riesgo y gravedad ya que, en dicho grupo, es más frecuente el antecedente de diabetes, de infarto complicado y existe una mayor proporción de pacientes con grado Killip al ingreso superior a I. En este grupo hubo mayor incidencia de IAM con elevación del segmento ST y fue significativamente más frecuente el uso de fibrinolíticos, de heparina y de diuréticos durante la estancia inicial en la UC (tabla 1).

Entre los 885 pacientes dados del alta de la UC, en el curso del primer mes fallecieron 28 pacientes (3,2%) y 97 (11%) reingresaron en la UC por diversos motivos, con una tasa de muerte o reingreso en la UC del 13%. En el grupo B, de los 549 pacientes que fueron dados de alta fallecieron tardíamente 18 (3,3%) y 10 (3%) en el grupo A de los 336 que componían el grupo original. No hubo diferencias entre ambos grupos tampoco en la incidencia del parámetro combinado muerte o reingreso considerado antes del alta del hospital o durante el primer mes (tabla 2). La causa más frecuente de reingreso fue la angina recurrente (tabla 3) y en 27 pacientes (3%), el reingreso no fue motivado directamente por una complicación del IAM sino que ocurrió tras la realización de angioplastia electiva (en nuestro centro tras una ACTP todos los

TABLA 1
Características basales y del infarto que originó el ingreso de los dos grupos y tratamientos durante la fase aguda

	Grupo A	Grupo B	p
Pacientes	336	569	
Estancia (días)	1,7 ± 0,4	5 ± 5,1	
Edad (años)	63,5 ± 12	64,9 ± 12	0,10
Sexo mujer	64 (19%)	119 (21%)	NS
Infarto previo	50 (15%)	108 (19%)	NS
Angina previa	100 (29%)	181 (32%)	NS
Hipertensión	134 (40%)	216 (38%)	NS
Diabetes	47 (14%)	114 (20%)	0,027
Colesterol	128 (38%)	148 (26%)	0,0002
Tabaco	191 (57%)	302 (53%)	NS
No complicado*	259 (77%)	267 (47%)	< 0,0001
FVP	6 (2%)	34 (6%)	0,0052
BAVC	6 (2%)	41 (7%)	0,0007
ACXFA	8 (2%)	44 (8%)	0,001
Tipo de IAM			
Sin onda Q	97 (29%)	137 (24%)	NS
Con onda Q	225 (67%)	421 (74%)	0,029
Indeterminado	13 (4%)	17 (3%)	NS
Con onda Q-anterior	97 (29%)	199 (35%)	0,0480
Grado de Killip en el momento del ingreso			< 0,0001
I	299 (89%)	427 (75%)	
II	23 (7%)	80 (14%)	
III-IV	13 (4%)	63 (11%)	
Tratamientos			
Betabloqueantes	120 (36%)	152 (27%)	0,005
Diltiazem	81 (24%)	119 (21%)	NS
Heparina	219 (65%)	435 (76%)	0,0003
Diuréticos	34 (10%)	133 (23%)	< 0,0001
Nitroglicerina	259 (77%)	265 (79%)	NS

UC: unidad coronaria; IAM: infarto agudo de miocardio; FVP: fibrilación ventricular primaria; BAVC: bloqueo auriculoventricular completo agudo; ACXFA: fibrilación auricular; ACTP: angioplastia coronaria transluminal percutánea durante el ingreso inicial en la UC; *IAM no complicado según criterios descritos en «Pacientes y métodos».

pacientes ingresan en la UC para un período de observación) o, profilácticamente, al haberse demostrado en un cateterismo diagnóstico no urgente enfermedad del tronco común de la coronaria izquierda (tabla 3). El análisis de regresión múltiple (tabla 4) demostró que el grado Killip en el momento del ingreso, la presencia de complicaciones durante la estancia en la UC y el uso de heparina en fase aguda se relacionaron de forma independiente con la estancia ($p < 0,01$ en todos los casos).

En la figura 2 se observa cómo en los pacientes con grado I de Killip al ingreso (743 pacientes) la mortalidad fue del 5%. Si de entre ellos consideramos sólo a aquellos que no tuvieron ninguna complicación en la UC, la mortalidad hospitalaria desciende al 3%, obser-

TABLA 2
Evolución tras el alta inicial de la unidad coronaria (UC) de los pacientes de ambos grupos

	Grupo A	Grupo B	p
Mortalidad (1 mes)	10 (3%)	18 (3,3%)	NS
Reingreso en UC (1 mes)	26 (7,7%)	44 (8%)	NS
Muerte/reingreso en UC	33 (9,8%)	54 (9,8%)	NS
Post-CAT/ACTP electiva*	10 (3%)	17 (3,1%)	NS

*Ingreso en la UC tras un cateterismo diagnóstico programado (enfermedad del tronco) o tras intervención percutánea electiva durante el primer mes; CAT: cateterismo cardíaco; ACTP: angioplastia coronaria transluminal percutánea.

TABLA 3
Causas del reingreso en la unidad coronaria (UC) tras el alta inicial hasta los 30 días de evolución de los pacientes de ambos grupos

	Grupo A	Grupo B
Alta de la UC (pacientes)	336	549
Reinfarto	4(1,2%)	7(1,3%)
Angina postinfarto	11 (3,2%)	20 (3,5%)
Insuficiencia cardíaca	8 (2,4%)	9 (1,6%)
Posparada cardíaca	–	3 (0,5%)
Otras complicaciones	3 (0,9%)	5 (0,9%)
Post-ACTP (electiva)	9 (2,7%)	13 (2,4%)
Poscateterismo (electivo)*	1 (0,2%)	4 (0,7%)

ACTP: angioplastia coronaria transluminal percutánea; *enfermedad del tronco en un cateterismo electivo.

TABLA 4
Regresión múltiple. Relación entre diversos parámetros y estancia en la unidad coronaria (UC)

	Grupo B	p
Edad	-0,009	NS
Killip al ingreso	1,508	< 0,001
Complicación en la UC	1,098	< 0,001
Tipo de IAM	0,272	NS
Colesterol	-0,505	NS
Diabetes	0,273	NS
Heparina	0,777	0,013
Betabloqueantes	0,248	NS
Fibrinólisis	0,247	NS

IAM: infarto agudo de miocardio.

vándose que todos los fallecidos tenían una edad superior a 70 años. Así pues, los pacientes que se presentaron con grado I de Killip en el momento del ingreso, que no sufrieron ninguna complicación en la UC y que, además, no tenían más de 70 años (378 pacientes, lo que equivale al 38% de los pacientes ingresados con

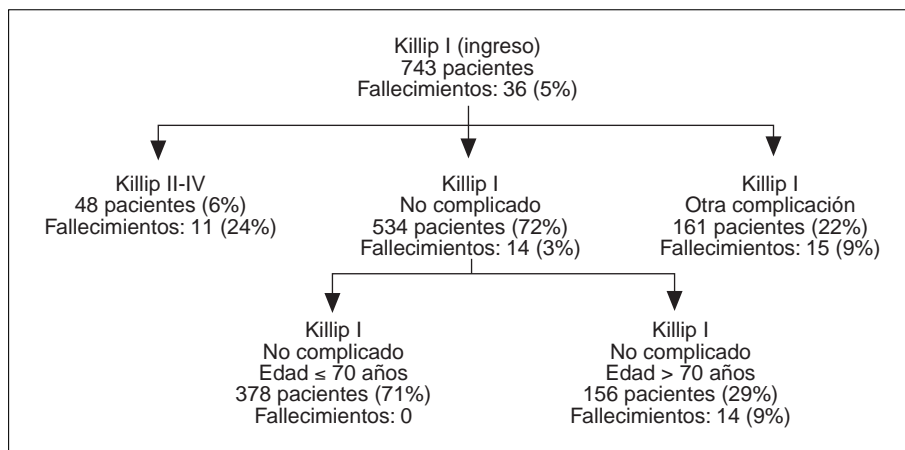


Fig. 2. Mortalidad de los pacientes con infarto agudo de miocardio que en el ingreso en la unidad coronaria estaban en grado I de Killip y según la evolución posterior (a grados superiores de Killip y de los que tuvieron o no otra complicación). Los pacientes sin ninguna complicación sólo tuvieron mortalidad hospitalaria si su edad fue superior a 70 años.

TABLA 5
Características clínicas basales y del infarto que originó el ingreso de los pacientes de bajo riesgo (Killip I al ingreso, sin complicaciones en la unidad coronaria y edad inferior a 71 años) en aquellos pacientes con estancia igual o inferior a dos días (grupo A) o superior a dos días (grupo B)

	Grupo A	Grupo B	p
Pacientes	197	181	
Edad	57 ± 12	58 ± 12	NS
Sexo mujer	22 (11%)	18 (10%)	NS
Infarto previo	26 (13%)	29 (16%)	NS
Angina previa	50 (25%)	57 (31%)	NS
Hipertensión	81 (41%)	64 (35%)	NS
Diabetes	21 (11%)	28 (15%)	NS
Colesterol	84 (43%)	57 (31%)	0,033
Tabaco	142 (72%)	124 (68%)	NS
Tipo de IAM			
Sin onda Q	61 (31%)	50 (28%)	NS
Con onda Q	135 (69%)	127 (70%)	NS
Anterior	58 (29%)	56 (31%)	NS
Tratamientos			
Betabloqueantes	81 (41%)	52 (29%)	0,016
Diltiazem	47 (24%)	44 (24%)	NS
Heparina	139 (71%)	128 (71%)	NS
Nitroglicerina	152 (77%)	141 (78%)	NS
Fibrinolíticos	77 (39%)	84 (46%)	NS

IAM o al 41% de los que han sobrevivido a los 2 primeros días) tienen un pronóstico muy favorable en cuanto a supervivencia hospitalaria y al mes, y serían los candidatos a ser dados de alta precozmente de la UC. De estos 378 pacientes de bajo riesgo, más de la mitad (197) permanecieron dos días o menos en la UC. En la tabla 5 se puede observar que cuando consideramos sólo a estos pacientes de bajo riesgo, los dos grupos (A y B) son bastante homogéneos; únicamente se diferencian en la frecuencia del antecedente «hipercoleste-

rolemia», algo más frecuente entre los pacientes con estancia más corta, y también en que los pacientes pertenecientes al grupo A, con estancia menor, fueron tratados algo más frecuentemente con betabloqueantes durante la fase aguda. La mortalidad entre estos pacientes durante el primer mes fue nula como se ha indicado anteriormente y el reingreso precoz (en la primera semana de evolución del IAM en el hospital) fue algo superior en los pacientes del grupo A, de estancia más corta. En la tabla 6 se aprecia que la causa más frecuente de reingreso fue la isquemia recurrente. El ingreso ocurrió muy precozmente tras el alta de la UC, habiendo ingresado 5 de los 9 pacientes del grupo A antes de las 24 h del traslado desde la UC a la planta de ingresos.

DISCUSIÓN

En los últimos años se ha acortado la estancia media hospitalaria de los pacientes con IAM y también la estancia media en la UC. Independientemente de que ello se debe a un factor importante como es un mejor conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos implicados en el IAM y las mejoras producidas en su tratamiento⁸, otros factores no estrictamente clínicos han influido, también, de manera fundamental. Son criterios de índole económica y administrativa destinados a disminuir el gasto hospitalario y cuyas consecuencias para el paciente probablemente no han sido analizadas convenientemente^{9,10}.

Hasta hace muy poco tiempo se aconsejaba que la estancia en la UC debía ser al menos de 4 días en el IAM no complicado^{3,11,12}, pero más recientemente diferentes guías institucionales y manuales de tratamiento del IAM aconsejan acortar este período, y se reconoce que, entre otros, existen motivos económicos de reducción del gasto hospitalario^{4,13,14}. En este aspecto, la estancia en la UC supone un capítulo importante en el coste hospitalario del tratamiento del IAM y, en particular, del IAM no complicado¹⁵. Se ha publicado que

TABLA 6
Evolución tras el alta inicial de la unidad coronaria (UC) de los pacientes de bajo riesgo

	Grupo A	Grupo B	p
Alta de la UC (pacientes)	197	181	
Mortalidad (un mes)	0	0	
Reingreso en UC (un mes)	11 (6%)	5 (3%)	NS
Reingreso precoz en UC (7 días)*	9 (5%)	1 (<1%)	0,04
Causas del reingreso precoz en los pacientes de bajo riesgo			
Angina postinfarto	5 (2,5%)	1 (0,5%)	
Reinfarto	3 (1,5%)	–	

*El reingreso en los pacientes de corta estancia (grupo A) ocurrió muy precozmente ($1,3 \pm 1,7$ días) y en 5 de los 9 pacientes el tiempo transcurrido entre el alta y el reingreso fue inferior a 24 h.

las estrategias dirigidas a acortar la estancia media no parecían incrementar el riesgo de los pacientes ingresados en las UC, pero estas observaciones no se referían específicamente a pacientes con IAM^{1,2}.

En este estudio, la tasa de reingresos (7,7%) y la mortalidad al mes (3%) después del alta precoz de la UC son similares a las descritas previamente^{8,16}. Los grupos A (alta precoz) y B (mayor estancia) no son comparables (perfil clínico basal, tipo de IAM y tratamiento diferentes), pero permiten analizar las características de aquellos pacientes en los que se tomó la decisión de que fueran dados de alta precozmente de la UC (tabla 1). Este grupo de pacientes (grupo A) es muy heterogéneo y aunque en términos generales está compuesto por pacientes de menor riesgo que los del grupo B, que permanecieron ingresados más tiempo en la UC, hay pacientes graves como, por ejemplo, los que tuvieron complicaciones mecánicas que pasaron precozmente a cirugía o los pacientes, gravemente enfermos, con edad avanzada que precisaron alta precoz por sus condiciones psicológicas de rechazo al ambiente de la UC. A pesar de las limitaciones metodológicas descritas, sí nos parece importante señalar que no se observó que el alta precoz incrementara el riesgo de muerte o reingreso cuando se toman como referencia los pacientes del grupo B (tabla 2). Tampoco hubo diferencias en los motivos de reingreso entre ambos grupos (tabla 3).

En este estudio se ha evaluado especialmente a un grupo de pacientes que potencialmente son los candidatos ideales para ser dados de alta precozmente de la UC. Éste sería el formado por los pacientes que tienen un bajo riesgo de muerte o de padecer reinfarto u otras complicaciones graves durante la fase subaguda. Diversas publicaciones consideran que la edad avanzada, los antecedentes de infarto previo, diabetes, enfermedad respiratoria o renal asociada, la mala función ventricular izquierda, la localización anterior, la taquicar-

dia, la hipotensión o la presencia de otros signos de disfunción ventricular en fase aguda, la angina postinfarto y la enfermedad multivaso han sido relacionados con un incremento de la mortalidad durante la fase aguda o a los 30 días. Se sugiere que los pacientes que cursen sin las características anteriormente citadas deberían ser considerados para alta precoz dado que su pronóstico a corto plazo es bueno^{5-7,16-19}. A este respecto la estratificación precoz del riesgo ya desde el momento del ingreso tiene un valor incalculable ya que gran parte de estas características de mal pronóstico pueden ser descubiertas en la valoración inicial^{16,17,20}. En nuestra experiencia aproximadamente la mitad de los pacientes no presentaron signos de disfunción ventricular en el momento del ingreso ni complicaciones en los dos primeros días. Los pacientes de este grupo con edad inferior a 71 años tienen un excelente pronóstico al mes, con una mortalidad del 0%, y serían candidatos para el alta hospitalaria precoz (fig. 2 y tabla 5). Sólo cinco pacientes de los 522 de menos de 71 años que ingresaron con grado Killip I fallecieron en los dos primeros días y el motivo fue siempre una complicación grave (rotura cardíaca en dos casos y deterioro hemodinámico rápidamente progresivo en tres) acaecida en las primeras 24 h de estancia en la UC. Sin embargo, aunque se trata de un grupo de bajo riesgo y buen pronóstico no está totalmente exento de las complicaciones más tardías durante la estancia en el hospital y el primer mes si bien éstas son relativamente infrecuentes (tasa de reingreso del 5%), siendo la causa más frecuente la isquemia recurrente. Así, los pacientes de este grupo de bajo riesgo que fueron dados de alta de la UC prematuramente reingresaron precozmente con más frecuencia que los permanecieron más tiempo en la UC aunque esto no influyó en la mortalidad al mes.

En conclusión: a) en los pacientes con IAM analizados, la decisión de dar el alta muy precozmente, con sólo dos días de estancia en la UC, no parece incrementar de forma significativa el riesgo de complicaciones severas (muerte o reingreso) durante el primer mes, y b) los pacientes con edad inferior a 71 años, sin evidencia de insuficiencia cardíaca en la valoración inicial al ingreso en la UC y que cursen sin complicaciones durante las primeras 48 h pueden ser considerados para el alta precoz de la UC, dado su buen pronóstico a corto plazo, aunque es previsible en ellos una tasa de reingreso en los días inmediatamente siguientes al alta que gira en torno al 5%, principalmente por complicaciones debidas a la isquemia recurrente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Strauss MJ, LoGerfo JP, Yeltatzie JA, Temkin N, Hudson LD. Rationing of intensive care unit services. An everyday occurrence. JAMA 1986; 255: 1.143-1.146.

2. Selker HP, Griffith JL, Dorey FJ, D'Agostino RB. How do physicians adapt when the coronary care unit is full? A prospective multicenter study. *JAMA* 1987; 257: 1.181-1.185.
3. Reeder GS, Gersh JB. Modern management of acute myocardial infarction. *Curr Probl Cardiol* 1993; 28: 81-156.
4. Ryan TJ, Anderson JL, Antman EM, Braniff BA, Brooks NH, Califf RM et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association task force on practice guidelines (Committee on management of acute myocardial infarction). *J Am Coll Cardiol* 1996; 28: 1.328-1.428.
5. Sanz G, Betriú A, Oller G, Matas M, Magriñá J, Paré C et al. Feasibility of early discharge after acute Q myocardial infarction in patients not receiving thrombolytic treatment. *J Am Coll Cardiol* 1993; 22: 1.795-1.801.
6. Lee KL, Woodlief LH, Topol EJ, Weaver D, Betriu A, Col J et al, for the GUSTO-I investigators. Predictor of 30-day mortality in the era of reperfusion for acute myocardial infarction. Results from an international trial of 41021 patients. *Circulation* 1995; 91: 1.659-1.668.
7. Mark DB, Sigmon K, Topol EJ, Kereiakes DJ, Pryor DB, Candelaria RJ et al. Identification of acute myocardial infarction patients suitable for early hospital discharge after aggressive interventional therapy. Results from the thrombolysis and angioplasty in acute myocardial infarction registry. *Circulation* 1991; 83: 1.186-1.193.
8. Gheorghide M, Ruzumma P, Borzak S, Havstad S, Ali A, Goldstein S. Decline in the rate of mortality from acute myocardial infarction: impact of changing management strategies. *Am Heart J* 1996; 131: 250-256.
9. Every NR, Spertus J, Fihn SD, Hlatky M, Martin JS, Weaver WD, for the MITI investigators. Length of hospital stay after myocardial infarction in the myocardial infarction triage and intervention (MITI) project registry. *J Am Coll Cardiol* 1996; 28: 287-293.
10. Moss AJ. «Rush-a-Homa»: is a shorter hospital stay better for the patient? *J Am Coll Cardiol* 1996; 28: 294-295.
11. Alpert JS, Francis GS. Actividades en el hospital y tras el alta. *Manual de Cuidados Coronarios* (4.ª ed.). Barcelona: Salvat editores, 1990; 27-32.
12. Bosch Genover X, Echanove Erratzi I, San José Garagarza JM, Cabadés O'Callaghan A. Asistencia al paciente con infarto agudo de miocardio. En: Asín Cardiel E, Cosín J, Del Río A, editores. *Normas de actuación clínica en cardiología*. Madrid: Sociedad Española de Cardiología, 1996; 132-149.
13. The task force on the management of acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology. Acute myocardial infarction: prehospital and in-hospital management. *Eur Heart J* 1996; 17: 43-63.
14. Vincent R. Manejo general en el hospital. En: Julián D, Braunwald E, editores. *Manejo del infarto agudo de miocardio* (ed. esp.). Barcelona: Iartros Edicions, 1996; 31-74.
15. Mark DB. Economic analysis methods and endpoints. En: Califf RM, Mark DB, Wagner GS, editores. *Acute coronary care in the thrombolytic era*. Chicago: Year Book Medical Publishers, 1995; 165-182.
16. Newby LK, Califf RM, Guerci A, Weaver WD, Col J, Horgan JH et al, for the Gusto Investigators. Early discharge in the thrombolytic era: an analysis of criteria for uncomplicated infarction from the global utilization of streptokinase and t-PA for occluded coronary arteries (GUSTO) trial. *J Am Coll Cardiol* 1996; 27: 625-632.
17. Normand SLT, Glickman ME, Sharma RGVK, McNeil BJ. Using admission characteristics predict short-term mortality from myocardial infarction in elderly patients. Results from the cooperative cardiovascular project. *JAMA* 1996; 275: 1.322-1.328.
18. Parson RW, Jamrozik KD, Hobbs MST, Thompson DL. Early identification of patients at low risk of death after myocardial infarction and potentially suitable for early hospital discharge. *Br Med J* 1994; 308: 1.006-1.009.
19. Nicod P, Gilpin E, Dittrich H, Polikar R, Hjalmarsen A, Blacky R et al. Short- and long-term clinical outcome after Q wave myocardial infarction in a large patient population. *Circulation* 1989; 79: 582-536.
20. Krone RJ. The role of risk stratification in the early management of a myocardial infarction. *Ann Intern Med* 1992; 116: 223-237.