

Desde la torre de marfil a las trincheras. La precocidad llega a la unidad coronaria

Xavier Bosch

Institut de Malalties Cardiovasculars. Hospital Clínic. Universidad de Barcelona. Barcelona.

demanda asistencial/ estancia hospitalaria/ factores de riesgo/ infarto de miocardio/ unidad coronaria

INTRODUCCIÓN

Después de transcurridos más de 30 años desde su creación, las unidades coronarias (UC) continúan siendo uno de los métodos más eficaces para disminuir la mortalidad de los pacientes con infarto agudo de miocardio (IAM), formar a los nuevos especialistas en cardiología e investigar la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades cardiovasculares en fase aguda. Se estima que estas unidades salvan alrededor de 20.000 vidas anualmente en los EE.UU. y a ellas se debe el descenso del 10 al 15% de la mortalidad por enfermedad coronaria en este país en los años 1968-1976¹. Es quizás en las UC donde más ensayos clínicos se han desarrollado en cardiología, desde estudios muy detallados realizados con pocos enfermos, hasta los actuales ensayos multicéntricos que han cambiado totalmente la manera de analizar la eficacia de los nuevos fármacos cardiovasculares y en los que nuestro país tiene siempre un papel relevante.

EVOLUCIÓN DE LA ESTANCIA MEDIA HOSPITALARIA DE LOS PACIENTES CON INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO

En los últimos 30 años, la estancia hospitalaria ha sido uno de los principales factores determinantes de los costos sanitarios. Este hecho, junto con la comprobación de que médicamente, no sólo no estaba justificado mantener estancias prolongadas, sino que podían incluso llegar a ser contraproducentes, hizo que la hospitalización se hiciera cada vez más corta.

En el caso del IAM, la estancia media ha disminuido de forma espectacular. En los años cuarenta, basándose en estudios de anatomía patológica, la práctica estándar de tratamiento de los pacientes con IAM era el reposo en cama durante 3 a 6 semanas para dar

tiempo a lograr una correcta cicatrización y evitar el riesgo de rotura cardíaca. Pronto resultó evidente que el reposo en cama prolongado tenía consecuencias adversas tanto desde el punto de vista físico como psicológico, por lo que se inició la movilización «precoz»²⁻⁴.

En los inicios de los años setenta, la duración de la estancia hospitalaria disminuyó a 2-3 semanas, acortándose más el tiempo de reposo absoluto^{5,6}. Posteriormente, a finales de los años setenta, la atención se centró en la identificación de los pacientes de bajo riesgo y se demostró que podían ser dados de alta precozmente (a los 7-10 días) sin complicaciones⁷⁻⁹, práctica que, no obstante, tardó todavía muchos años en generalizarse en España. Así, aunque en los últimos 10 años se han producido cambios notables en el tratamiento de los pacientes con IAM, especialmente en el tratamiento de perfusión, las estrategias de tratamiento de los pacientes en lo que concierne a la observación en la UC y a la rehabilitación de los pacientes con IAM no complicados, no han cambiado de manera sustancial. Últimamente, diferentes estudios han demostrado que se puede llegar a dar de alta del hospital con seguridad, incluso al cuarto día del ingreso, a grupos seleccionados de pacientes de bajo riesgo¹⁰.

ESTRATIFICACIÓN DEL RIESGO EN LA UNIDAD CORONARIA

A pesar de sus reconocidas cualidades, ya desde su creación, las UC han sido estrechamente controladas desde el punto de vista coste-efectividad, lo que ha obligado a restringir cada vez más el ingreso de los pacientes a los que más lo necesitan. Los criterios de ingreso en estas unidades, no obstante, no son los mismos en todos los centros, pues vienen condicionados por las características del hospital, el grado de equipamiento, el tipo de UC y, sobre todo, la presión asistencial. Esta última está, a su vez, determinada por la relación entre el tamaño de la unidad, la demanda que genera el área sanitaria adscrita al hospital y la incidencia de cardiopatía isquémica en la población considerada¹¹.

Aun con el gran número de UC existentes, la disponibilidad de camas para un paciente determinado en el

Correspondencia: Dr. X. Bosch.
Institut de Malalties Cardiovasculars. Hospital Clínic.
Villarroel, 170. 08036 Barcelona.
E-mail: xbosch@medicina.ub.es

(Rev Esp Cardiol 1998; 51: 199-203)

momento que lo necesita es limitado. Se han desarrollado diferentes sistemas para adaptar la falta de camas de las UC a las necesidades, intentando no perjudicar a los pacientes. Entre ellos, el ingreso de los pacientes de bajo riesgo en unidades de cuidados intermedios que disponen de monitorización ECG centralizada pero menor número de enfermeras y sin capacidad de monitorización hemodinámica¹¹⁻¹⁵, su ingreso en unidades de estancia corta contiguas al servicio de urgencias¹⁶, o directamente en salas generales del servicio de cardiología¹⁷.

Otro medio distinto para conseguir los mismos fines es realizar una estratificación del riesgo ya desde el ingreso, acortando la estancia de los pacientes con buen pronóstico. Esta estratificación precoz del riesgo es una pauta de actuación obligada en las UC con el fin de optimizar sus recursos y establecer racionalidad en la toma de decisiones clínicas¹. Para ello, se han propuesto diferentes estrategias^{12,13,18}, según la cuales los pacientes de bajo riesgo podrían ser trasladados fuera de la UC dentro de las primeras 48 h. Estos pacientes serían aquellos sin infarto previo, angina postinfarto, insuficiencia cardíaca, hipotensión arterial, bloqueo auriculoventricular (AV) o arritmias ventriculares.

En 1994, las guías de tratamiento de la Sección de Cardiopatía Isquémica y Unidades Coronarias de la Sociedad Española de Cardiología recomendaban dar de alta de la UC a las 48-72 h a los pacientes con IAM no complicados de menos de 60 años y sin otras patologías asociadas, como las valvulopatías, diabetes mellitus o insuficiencia renal, siempre y cuando se constatará previamente la buena tolerancia a la movilización inicial^{11,15}. Para el resto de pacientes con IAM no complicados se aconsejaba su traslado a unidades de hospitalización convencional a partir del cuarto día.

ESTUDIO ACTUAL

En este número de la REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, Bermejo et al¹⁹ presentan un estudio sobre las características y evolución de una serie de pacientes a los que se les dio de alta precozmente de la UC y, tras analizar los factores de riesgo de mortalidad a 1 mes, evalúan el número y características de los pacientes que podrían ser dados de alta con seguridad tras aplicar estos criterios de selección. Es de destacar que durante el período estudiado, todos los pacientes a los que se les practicó una angioplastia electiva reingresaron en la UC para un período de observación. Sin embargo, este hecho no sesgó el estudio dado que ello ocurrió únicamente en un 2,5% de los pacientes.

Pacientes dados de alta precozmente: reacciones frente a la presión asistencial

De los 905 pacientes con IAM ingresados durante un período de 4 años que sobrevivieron tras las prime-

ras 48 h, un 37% fueron dados de alta de la UC y fueron trasladados a la planta de hospitalización. Al comparar a estos pacientes con los que permanecieron más de 2 días en la UC, los autores ponen de manifiesto que los pacientes dados de alta precozmente tenían menos índices de gravedad y de complicaciones postinfarto. Por otro lado, la evolución al mes fue independiente del número de días de estancia en la UC.

Llama la atención que, entre los pacientes que fueron dados de alta de la UC en menos de 2 días, un 23% habían presentado complicaciones isquémicas, arrítmicas o insuficiencia cardíaca y que incluso un 4% habían estado en clase de Killip III-IV. Además, un 8% de los pacientes tuvieron que reingresar en la UC por presentar complicaciones durante la evolución. Resulta obvio que en la decisión de dar de alta precozmente a estos pacientes tuvieron un papel importante razones no estrictamente médicas y que la presión asistencial fue determinante. Otras razones de tipo administrativo pudieron desempeñar también un papel, como se ha señalado previamente²⁰.

¿Hasta qué punto debemos los médicos ceder ante estas presiones asistenciales y administrativas? Resulta difícil responder a esta pregunta globalmente. Por un lado, es evidente que la ética médica debe anteponerse ante cualquier presión de tipo administrativo o gerencial de reducir costes. Como médicos, debemos procurar ofrecer la mejor asistencia a nuestros pacientes por encima de cualquier argumento de conveniencia económica. Por otro lado, los médicos no podemos mantenernos al margen de las presiones asistenciales. En nuestro país, la razón más importante para dar de alta prematuramente de la UC a pacientes que requerirían, quizás, estar más tiempo, no se refiere a los costes, sino a la presión asistencial. La falta de camas para enfermos agudos obliga a adaptarse²¹, tomar decisiones difíciles diariamente y escoger la menos mala. Así, una de las primeras cosas que «aprenden» los médicos residentes cuando empiezan a hacer guardias es a tener que decidir qué es peor, trasladar a la sala a un paciente con un IAM de 48 h de evolución que ha tenido una angina postinfarto o que está en clase Killip II o bien dejar en una camilla del servicio de urgencias a un paciente que acaba de llegar con un IAM. Con el tiempo, esta manera de hacer y de decidir continuamente la menos mala de las opciones llega a hacerse rutinaria y a hacer que se olvide que lo que resulta habitual no debería ser lo normal.

Está ampliamente demostrado que el índice de ocupación de una UC no debe ser nunca superior al 75%¹, lo que permite que, en cada momento, exista una cama libre en la UC para cualquier paciente que pudiera necesitarla. La realidad española, desgraciadamente, es muy distinta y resulta habitual tener índices de ocupación cercanos al 100%; ello condiciona que los pacientes con IAM no tengan un acceso rápido a un tratamiento médico óptimo en las horas decisivas del

IAM, los servicios de urgencias estén saturados y se haga difícil la toma de decisiones, tanto en lo que concierne a los criterios de ingreso como a los de alta de la UC. Que esta política de escoger lo menos malo no es siempre adecuada lo demuestra el hecho de que, habitualmente, entre dos o más pacientes con IAM candidatos a ingresar en la UC, se decide ingresar al menos grave^{16,22}.

Factores relacionados con el alta precoz: importancia de la disponibilidad de camas

En el estudio de Bermejo et al¹⁹, los factores que se relacionaron de forma independiente con la duración de la estancia en la UC fueron la clase de Killip al ingreso, la aparición de complicaciones y el uso de heparina i.v. Por otro lado, los factores relacionados con la mortalidad fueron la clase de Killip, la aparición de complicaciones y la edad de los pacientes. Si consideramos que una clase Killip mayor que I es ya una complicación, en la práctica, los factores hallados son la edad y la ausencia de complicaciones. A partir de estos datos, los autores analizaron retrospectivamente cuántos y qué tipo de pacientes podrían haber sido dados de alta de la UC en menos de 2 días con mayor seguridad. Un 38% de la población estudiada reunía los factores seleccionados, ninguno de los cuales falleció. Sin embargo, cuando los autores intentan validar estos factores predictivos con la población estudiada, se observa una mala concordancia. Así, entre el grupo seleccionado por el modelo estadístico por tener bajo riesgo (mortalidad nula) y, por lo tanto, excelentes candidatos a ser dados de alta precozmente, en la práctica sólo la mitad fueron dados de alta en menos de 48 h.

¿Cómo explicar esta falta de concordancia entre la teoría y la práctica? Existen varias explicaciones posibles. Por un lado, la naturaleza retrospectiva del estudio hace que varios factores que en la práctica son considerados por los médicos a la hora de la toma de decisiones no fueran registrados en el análisis de los datos. Entre éstos se encuentran el estado psíquico de los enfermos²³, el mal estado general (siempre difícil de cualificar y cuantificar), las enfermedades no cardíacas como la insuficiencia renal o la vasculopatía periférica, las complicaciones hemorrágicas, etc.

Por otro lado, el riesgo de mortalidad no es el único factor a considerar en el momento de dar de alta precozmente a un paciente de la UC. Otros factores como el riesgo de presentar complicaciones cardiovasculares y no cardiovasculares son, asimismo, importantes. Así, en un estudio que realizamos en el Hospital Clínic de Barcelona en pacientes con IAM con onda Q¹⁰, observamos que los factores que permitían definir una población de bajo riesgo susceptible de alta precoz (4 días) del hospital fueron la ausencia de complicaciones en la UC, edad inferior a 71 años, fracción de

eyección superior al 40% y ausencia de diabetes mellitus. Durante el primer mes hubo tantas complicaciones cardiovasculares como no cardiovasculares que hubiera motivado el reingreso hospitalario. En el estudio actual, un análisis probablemente más correcto hubiera tenido que tener en cuenta no sólo la mortalidad (3%) sino también el reingreso no electivo en la UC, incidentes que ocurrieron en conjunto en un 10% de la población. De la misma manera que consideramos un fracaso del valor predictivo de la prueba de esfuerzo cuando ésta resulta negativa y el paciente reingresa a los pocos días, el reingreso de los pacientes dados de alta precozmente de la UC constituye también un fracaso de los factores que intervinieron en la decisión. Ello se ve corroborado en el estudio al comprobarse que, de los pacientes clasificados como de muy bajo riesgo, la incidencia de reingreso fue significativamente mayor entre los que fueron dados de alta precozmente en relación a los que no lo fueron (5% frente a un 0,5%).

Sin embargo, la causa más importante para explicar esta disparidad entre la teoría y la práctica es un factor que los autores no discuten, la disponibilidad de camas en el servicio de cardiología. En realidad, en el artículo se explica que sólo se planteó el alta precoz cuando fue necesario disponer de camas libres en la UC. Este factor, pues, constituyó un criterio de inclusión en el estudio y condicionó totalmente los resultados.

En nuestro país, la saturación de los servicios hospitalarios hace que, después de decidir qué paciente puede ser trasladado a una habitación normal del servicio de cardiología, la pregunta inmediata sea saber si se dispone de camas para llevarlo a cabo. La respuesta a esta pregunta es fundamental y condiciona por completo cualquier decisión médica. Esta disponibilidad varía ampliamente según la hora del día, el día de la semana, la buena disposición de los médicos y de las enfermeras, la existencia de una UC como tal o bien de una unidad de cuidados intensivos generales, la existencia de una unidad de cuidados intermedios y el hecho de que la UC esté o no vinculada al servicio de cardiología. Hay que tener en cuenta, por otra parte, que, en nuestro país, más del 50% de las UC están desvinculadas del servicio de cardiología y sólo una tercera parte están dirigidas por cardiólogos.

Como consecuencia de todo ello en algunos casos la UC se convierte en una torre de marfil desde donde, a primera hora de la mañana, se pregunta sobre la disponibilidad de camas libres en la sala y se informa al servicio de urgencias sobre la propia disponibilidad de ellas, y se toman decisiones de ingreso y traslado que ya no se varían hasta el día siguiente. En otros casos, los pacientes se quedan en el servicio de urgencias en «lista de espera» para poder ingresar en la UC; si la espera es larga, acaban ingresando finalmente en la planta de cardiología o de medicina interna. Ello termina creando zonas enteras de los servicios de urgen-

cias ocupadas por pacientes con síndrome coronario agudo. En algunos casos estas zonas son responsabilidad de los cardiólogos y en otras de los internistas o médicos de urgencias.

Por otro lado, pueden crearse áreas especiales para la atención de estos pacientes denominadas áreas intermedias o áreas de estancia corta. A la larga, este tipo de unidades acaban hipertrofiándose y convirtiéndose en auténticas UC paralelas, con pocos medios tecnológicos y sin personal cualificado, en los que, paradójicamente, ingresan los pacientes de mayor riesgo y mortalidad, al permanecer en ellas los pacientes no admitidos en la UC, que suelen ser los de mayor edad y con otras patologías asociadas²².

En el otro extremo, los cardiólogos se implican activamente en el cuidado de los pacientes con IAM desde que ingresan en el servicio de urgencias (en algunos hospitales, auténticos campos de batalla) hasta que son dados de alta del hospital, pasando por su estancia en la UC, y se activan los traslados y el alta de los pacientes en una continua interrelación con todos los médicos y enfermeras del hospital. Ello se ve facilitado cuando se puede continuar la monitorización de los pacientes en unidades de cuidados intermedios, lo que permite contar con una mayor disponibilidad de camas de UC (y, sobre todo, más rápidamente), a la vez que el flujo de pacientes aumenta de manera importante.

CONCLUSIONES

Actualmente, todo el mundo está preocupado por el coste de la asistencia sanitaria. Sin embargo, éste debe considerarse en el contexto del mejor tratamiento posible para los pacientes y su seguridad. La preocupación sobre los costes no debe primar sobre estos conceptos ni evitar que a los pacientes se les dé una buena información sobre la gravedad de la enfermedad coronaria, el tratamiento a seguir y la importancia de la modificación de los factores de riesgo coronario. Obviamente, cada paciente debe ser tratado individualmente desde el punto de vista no sólo cardiológico sino teniendo también en cuenta el grado de ansiedad y el apoyo social y familiar²³.

Los médicos que atendemos a pacientes con IAM en cualquiera de sus fases no podemos, por otro lado, quedarnos al margen de la presión asistencial sino que debemos implicarnos activamente en lo que consideremos sea la mejor atención sanitaria para los pacientes. Ello implica reclamar, cuando sea necesario, tanto un mayor número de camas para la atención de los pacientes en fase aguda y su correcto equipamiento técnico y humano, como participar en todos los eslabones de la asistencia, lo que permitirá, en última instancia, acortar la estancia media de pacientes estables que no precisan prolongar innecesariamente su estancia y aumentar el flujo de pacientes, agilizando su tratamiento y mejorando su atención.

Las actuales guías de tratamiento de la Sección de Cardiopatía Isquémica y Unidades Coronarias de la Sociedad Española de Cardiología refieren que puede darse de alta de la UC a las 48 h del ingreso a los pacientes de menos de 60 años, con IAM pequeños, sin disfunción ventricular y sin otras patologías asociadas, que no presenten complicaciones transcurridas 48 h desde el episodio agudo^{11,15}. El estudio de Bermejo et al¹⁹, publicado en este número de la REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA, sugiere que estas indicaciones pueden ampliarse a los pacientes de menos de 71 años, lo que permitiría dar de alta precozmente a un tercio de los pacientes ingresados.

A pesar de que estas cifras parecen razonables, dadas las limitaciones anteriormente citadas se necesitaría validar estos resultados en otros hospitales con diferentes grados de presión asistencial y diferentes tipos de organización hospitalaria, antes de generalizar la práctica del alta precoz a todos los pacientes con IAM aparentemente no complicados. Así, es probable que en servicios que dispongan de una unidad de cuidados intermedios, hasta dos tercios de los pacientes con IAM puedan ser dados de alta de la UC a las 48 h del ingreso. Por otro lado, en hospitales en los que la UC no esté vinculada al servicio de cardiología, la proporción de pacientes que puedan ser dados de alta, en la práctica, puede ser mucho menor. En cualquier caso, todo hospital en el que sea habitual tener pacientes con IAM durante más de 6 h en el servicio de urgencias, en áreas de estancia corta o similares, debe replantearse la asistencia que ofrece a estos pacientes. En la mayoría de los casos, una estrategia de alta precoz de la UC como la realizada por Bermejo et al solucionaría gran parte del problema con una mejor relación coste-efectividad y una mejor asistencia para los pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lee TH, Goldman L. The coronary care unit turns 25: historical trends and future directions. *Ann Intern Med* 1988; 108: 887-894.
2. Dock W. The evil sequelae of complete bed rest. *JAMA* 1944; 125: 1.083.
3. Harrison TR. Abuse of rest as a therapeutic measure for patients with cardiovascular disease. *JAMA* 1944; 125: 1.075.
4. Levine SA, Lown B. «Armchair» treatment of acute coronary thrombosis. *JAMA* 1952; 148: 1.365.
5. Hutter AM, Sidel VW, Shine KI, DeSanctis RW. Early hospital discharge after myocardial infarction. *N Engl J Med* 1973; 288: 1.141-1.144.
6. Wenger NK. The early ambulation of patients after myocardial infarction. *Cardiology* 1973; 58: 1-6.
7. Swan HJ, Blackburn HW, DeSanctis R, Frommer PL, Hurst JW, Paul O et al. Duration of hospitalization in «uncomplicated completed acute myocardial infarction». *Am J Cardiol* 1976; 37: 413-419.
8. McNeer JF, Wagner GS, Ginsburg PB, Wallace AG, McCants CB, Conley MJ et al. Hospital discharge one week after acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1978; 298: 229-232.

9. Lindvall K, Erhardt LR, Lundman T, Rehnqvist N, Sjogren A. Early mobilization and discharge of patients with acute myocardial infarction. *Acta Med Scand* 1979; 206: 169-175.
10. Sanz G, Betriu A, Oller G, Matas M, Magriña J, Paré C et al. Feasibility of early discharge after acute Q wave myocardial infarction in patients not receiving thrombolytic treatment. *J Am Coll Cardiol* 1993; 22: 1.795-1.801.
11. Bayón Fernández J, De los Reyes López M, Valle Tudela V, López Bescós L. Organización de la unidad coronaria. En: Asín Cardiel E, Cosín Aguilar J, Del Río del Busto A, editores. *Normas de Actuación Clínica en Cardiología*. Madrid: Sociedad Española de Cardiología, 1996; 150-154.
12. Pozen MW, Stechmiller JK, Voigt GC. Prognostic efficacy of early clinical categorization of myocardial infarction patients. *Circulation* 1977; 56: 816-819.
13. Gheorghade M, Anderson J, Rosman H, Lakier J, Velardo B, Goldberg D et al. Risk identification at the time of admission to coronary care unit in patients with suspected myocardial infarction. *Am Heart J* 1988; 116: 1.212-1.217.
14. Sanz Romero G. Asistencia en el área de hospitalización. En: Asín E, López Bescós L, editores. *Tratamiento de las cardiopatías en fase aguda*. Madrid: Arán, 1991; 31-39.
15. Bosch X, Fernández-Avilés F, Bermejo García J, Curós A, Valentín V. Tratamiento del infarto agudo de miocardio no complicado. *Rev Esp Cardiol* 1994; 47: 9-26.
16. Salas A, López Ayerbe J, Mirabet S, Padilla F, Larrousse E, Escudero J et al. Una cardiología desconegada. *Revista de la Societat Catalana de Cardiologia* 1997; 2: 30.
17. Anguita M, Bueno G, López-Granados A, Mesa D, Dios F, Bergillos F. Pacientes con infarto agudo de miocardio tratados en unidad coronaria o en sala general de cardiología. Un estudio comparativo. *Rev Esp Cardiol* 1993; 46: 732-739.
18. Hillis L, Forman S, Braunwald E, and the Thrombolysis in Myocardial Infarction (TIMI) Phase II Co-Investigators. Risk stratification before thrombolytic therapy in patients with acute myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol* 1990; 16: 313-315.
19. Bermejo García J, Muñoz San José JC, De la Fuente Galán L, Álvarez Ruiz A, Rubio Sanz J, Gimeno de Carlos F et al. Implicaciones pronósticas del alta precoz de la unidad coronaria en pacientes con infarto agudo de miocardio. *Rev Esp Cardiol* 1998; 51: 192-198.
20. Every NR, Spertus J, Fihn SD, Hlatky M, Martin JS, Weaver WD, for the MITI investigators. Length of hospital stay after acute myocardial infarction in the Myocardial Infarction Triage and Intervention (MITI) Project registry. *J Am Coll Cardiol* 1996; 28: 287-293.
21. 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.
22. Molina L, Marrugat J, Masiá R, Sanz G, Pavesi M y el grupo RESCATE. Accesibilidad a las unidades coronarias en el infarto agudo de miocardio para distintos grupos de edad. *Rev Esp Cardiol* 1997; 50 (Supl 6): 83.
23. Sykes DH, Evans AE, Boyle DM, McIlmoyle EL, Salathia KS. Discharge from a coronary care unit: Psychological factors. *J Psychosom Res* 1989; 33: 477-488.