

# Relación entre mortalidad por infarto agudo de miocardio y cumplimiento de las guías de práctica clínica

Isabel Coma-Canella

Departamento de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra. Pamplona. España.

El infarto agudo de miocardio (IAM) es una de las primeras causas de muerte en España. Dada su elevada incidencia, tasa de complicaciones y mortalidad, es importante intentar que mejore el pronóstico.

Aunque algunos todavía sostienen que las guías están para no seguirlas, el cumplimiento de sus recomendaciones consigue reducir la morbimortalidad. Se ha calculado una reducción proporcional del 22% de mortalidad anual en el síndrome coronario agudo si se actúa según ellas<sup>1</sup>. Como los avances científicos son cada vez más rápidos, las guías se actualizan en períodos cada vez más cortos. Esto exige un esfuerzo continuo para conocer, asimilar y poner en práctica cuanto antes las últimas recomendaciones.

Cuando se seleccionó a pacientes para los registros «Proyecto de Registro de Infarto de Miocardio Hospitalario» (PRIAMHO) I<sup>2</sup> y II<sup>3</sup>, la definición de IAM todavía no se había modificado<sup>4</sup>, de ahí que el estudio publicado en este número de REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA<sup>5</sup> se refiera a la definición antigua. El primer registro PRIAMHO se hizo en 1995 y el segundo en 2000. El estudio actual<sup>5</sup>, que compara los dos, tiene indudable interés, ya que muestra el grado de cumplimiento de las guías en cada etapa y cómo cambia la mortalidad de los pacientes que ingresan en una unidad de cuidados intensivos cardiológicos (UCIC) por IAM en España a lo largo de estos 5 años. En cifras «brutas» se reduce un 2,9% (14,2-11,3%) a los 28 días y un 2,1% (18,5-16,4%) al año. Proporcionalmente, la reducción es del 12,8% al año si no se ajusta por variables de riesgo, y del 22% si se ajusta. Esta cifra es idéntica a la calculada por Alexander et al<sup>1</sup>.

VÉASE ARTÍCULO EN PÁGS. 200-8

Correspondencia: Dra. I. Coma-Canella.  
Servicio de Cardiología. Clínica Universitaria de Navarra.  
Avda. de Pío XII, 36. 31008 Pamplona. España.  
Correo electrónico: icoma@unav.es

Entre los 2 registros PRIAMHO hay diferencias en el modo de seleccionar los hospitales participantes que pueden sesgar los resultados. En 1995 «se invitó a participar en el estudio a la mayor parte de las 228 UCIC de centros hospitalarios de España... De los 47 que inicialmente tuvieron interés por intervenir en el estudio... 24 cumplieron con todos los requisitos»<sup>2</sup>. De modo que se incluyó el 10,5% de los hospitales invitados. En 2000 se recogieron los datos de los pacientes ingresados por IAM «en las UCIC de 58 (71,6%) de los 81 hospitales españoles seleccionados al azar...»<sup>3</sup>. Probablemente, los que tuvieron interés en intervenir en el estudio eran los que mejor aplicaban las guías, mientras que la selección al azar evita ese tipo de sesgo. A pesar de esto se reduce la mortalidad. Hay relación entre 2 variables estudiadas (grado de cumplimiento de las guías y mortalidad) y probablemente una es causa de la otra, aunque puede haber algún otro factor no analizado que contribuya al aumento de supervivencia.

El estudio actual<sup>5</sup> muestra que en el año 2000 se actuaba más de acuerdo con las guías y mueren menos pacientes por IAM que en 1995, a pesar de que los registrados en 2000 tenían mayor riesgo. Esto sugiere que si aumentase el grado de cumplimiento, la mortalidad se reduciría más. Para comprobar si la diferencia de mortalidad se debe a un seguimiento más estricto de las guías, los autores establecen 3 modelos de ajuste<sup>5</sup>. El primero incluye factores de riesgo y características del hospital. El segundo añade la administración de antiagregantes, reperfusión y retraso de ésta, y el tercero añade la administración de bloqueadores beta e inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA). En el primer modelo, la diferencia en la mortalidad anual entre los 2 registros es del 22%, en el segundo es del 13% y en el tercero no hay diferencia significativa. Los autores concluyen que la disminución de mortalidad se debe a la mayor frecuencia de administración de los fármacos recomendados por las guías. Esto es plausible y probablemente cierto, aunque otra causa pueda ser la falta de potencia para detectar diferencias significativas debido a un exceso de variables introducidas.

Es evidente que el tiempo que transcurre hasta la reperfusión influye negativamente en la supervivencia. Sin embargo, no ha disminuido el tiempo hasta la reperfusión entre 1995 y 2000, ya que sólo disminuye el tiempo puerta-aguja, pero lo importante es el tiempo desde el inicio de los síntomas hasta la reperfusión, que no cambia significativamente según la tabla 3<sup>5</sup>. Seguramente la mortalidad se habría reducido más si este tiempo se hubiese acortado. Teniendo en cuenta que la mayoría de las muertes por IAM ocurren antes de llegar al hospital, tiene más interés acortar el tiempo inicio de los síntomas-llegada a urgencias que el tiempo puerta-aguja. Aunque sea deseable que actuemos con mayor rapidez dentro del hospital, resulta más importante influir en la sociedad para que el paciente llegue antes.

Una lección que se desprende de este estudio es que las guías se deben cumplir. Aunque los pacientes incluidos en los ensayos clínicos no representan bien a la población general por tratarse de subgrupos muy seleccionados de bajo riesgo<sup>6</sup>, las guías sirven para los pacientes del «mundo real» y el médico sólo deberá omitir las actuaciones recomendadas cuando haya alguna contraindicación señalada en las propias guías. Numerosos estudios muestran que cuanto mayor es el riesgo del paciente, más se beneficia de la terapia agresiva<sup>7</sup> a pesar de que el tratamiento aplicado conlleva mayor riesgo. Se debe hacer un balance cuidadoso riesgo/beneficio e informar al paciente para que acepte o rechace el tratamiento.

Los registros, a diferencia de los ensayos, representan a la población general. Ahí podemos comprobar, también en nuestro medio, que se tiende a tratar más agresivamente a los pacientes de menor riesgo<sup>8</sup>. Esto suele deberse a que el médico evita las posibles complicaciones derivadas del tratamiento, que el paciente y sus familiares pueden atribuir a mala praxis si no han sido informados previamente. Resulta más fácil aceptar una complicación «natural» de la propia enfermedad que un efecto adverso del tratamiento administrado.

Las últimas guías de actuación en el IAM con elevación del ST publicadas por la Sociedad Europea de Cardiología en 2003<sup>9</sup> hacen hincapié en la importancia de tratar a los grupos de pacientes de alto riesgo e insisten en que los diabéticos deben recibir fibrinólisis aunque tengan retinopatía. También aconsejan el tratamiento fibrinolítico en > 75 años. Estas recomendaciones ya se incluían en las guías de la Sociedad Española de Cardiología (SEC) publicadas en 1999<sup>10</sup>, que son las que deberían haber seguido los hospitales del segundo registro<sup>3</sup>.

Merece la pena analizar el grado de cumplimiento de estas guías<sup>10</sup>, no sólo en los indicadores de calidad<sup>5</sup>, sino también en otros puntos:

1. La administración de antiagregantes, que se recomienda como clase I, se incrementa del 89,1% en

1995 al 96,3% en 2000. Sólo un 3,7% de los pacientes nos los reciben.

2. Reperfusión: el 71% de los pacientes con indicación de reperfusión recibe este tratamiento en 2000<sup>3</sup>. Se hace fibrinólisis en un 40% de los pacientes incluidos en este registro, que es una proporción algo inferior a la de 1995, pero se compensa con un 5,2% de angioplastias primarias. No obstante, se omite la reperfusión en un 29%.

3. Los bloqueadores beta se administran al 51,1% de pacientes en 2000 frente al 30,1% en 1995. En las guías<sup>10</sup> se incluyen como una recomendación de clase I en caso de dolor isquémico continuo o hiperadrenergia, y de clase II (no se aclara si IIa o IIb) en los restantes pacientes en ausencia de contraindicaciones. En ese mismo año se publicaron las guías americanas<sup>11</sup>, en las que el uso de bloqueadores beta tiene una recomendación de clase I, igual que en las europeas publicadas 4 años más tarde<sup>9</sup>.

4. Los IECA se administran al 41,6% de los pacientes en 2000 frente al 24,9% en 1995. En las guías de la SEC<sup>10</sup> la indicación de IECA es de clase I solamente en pacientes con disfunción ventricular, y de clase IIb en el resto. En las guías americanas de ese mismo año<sup>11</sup>, así como en las europeas de 2003<sup>9</sup>, es una recomendación de clase IIa en los pacientes que no tienen disfunción ventricular.

5. La proporción de ecocardiogramas hechos en la UCIC baja del 40,2% en 1995 al 34,1% en 2000, sin que esta disminución se pueda atribuir al aumento de angiografías coronarias (del 8,7 al 12,4%) que suelen acompañarse de ventriculografía. En las guías<sup>10</sup> se recomienda hacerlo a todos, aunque se aclara que no siempre es imprescindible.

6. La proporción de catéteres de Swan-Ganz (el 6,2% en 1995 y el 3,3% en 2000) es muy baja, a pesar de su indicación en casos de insuficiencia cardíaca o inestabilidad hemodinámica. En el registro PRIAMHO II<sup>3</sup>, más de un 38% de los pacientes presentó algún grado de insuficiencia cardíaca en la UCIC y el 17,5%, edema agudo de pulmón o shock cardiogénico. En el PRIAMHO I<sup>2</sup>, las cifras son parecidas. También es muy baja la proporción de balones de contrapulsación (el 0,8% en 1995 y el 1,3% en 2000), probablemente muy inferior a la de los pacientes que presentan shock cardiogénico.

7. La proporción de coronariografías que se hace en 2000 en la UCIC es muy baja (12,5%), así como la de angioplastias primarias y de rescate. Aunque las guías de 1999 señalan que nuestro país en esa época no estaba preparado para la angioplastia primaria, la realidad es que en 2000 se podía hacer en mucha mayor proporción de la que se hizo. Una cosa es que no siempre sea posible y otra es que no lo sea casi nunca.

Según estos 7 puntos, solamente se cumplen bien las recomendaciones en el uso de antiagregantes. Se

hace menos fibrinólisis de la debida. Se hacen pocos ecocardiogramas, se usan poco los catéteres de Swan-Ganz y la contrapulsación intraaórtica. Se hacen pocas coronariografías y pocas angioplastias. En cuanto a los bloqueadores beta y los IECA, se usan más de lo que aconsejan las guías de la SEC de 1999<sup>10</sup> y menos de lo que aconsejan las guías americanas de ese mismo año<sup>11</sup>. Esto indica que seguimos más los consejos que vienen de fuera (aunque de forma insuficiente) que los de nuestro propio país.

De todos los tratamientos recomendados, unos tienen mayor impacto que otros en la reducción de la mortalidad. En un metaanálisis<sup>12</sup> sobre tratamientos y mortalidad por IAM entre 1975 y 1995, los que tienen claro beneficio en la supervivencia son, por orden decreciente, los siguientes: angioplastia primaria, fibrinólisis, aspirina, bloqueadores beta e IECA. Cuando esto se ajusta para interacciones entre varios tratamientos, el orden es el mismo, pero pierden impacto los IECA por añadir muy poco beneficio sobre los otros fármacos. Un subestudio del Euro-Heart-Survey<sup>13</sup> muestra que se cumplen especialmente mal las guías en el shock cardiogénico, donde se actúa de forma mucho menos agresiva de lo recomendado en cuanto a angiografía, revascularización y contrapulsación. Estas actuaciones se aplican en la misma proporción que en los restantes pacientes. Una vez más se comprueba que cuanto mayor es el riesgo del paciente menos se aplica el tratamiento indicado. Probablemente un mejor cumplimiento de las guías reduciría su elevada mortalidad.

Aunque en el estudio comentado<sup>5</sup> no se menciona, se puede observar en los registros PRIAMHO I<sup>2</sup> y II<sup>3</sup> la gran variabilidad de actuación entre los hospitales seleccionados, tanto en el uso de fármacos como en el empleo de técnicas (ecocardiografía, Swan-Ganz, coronariografía) en el IAM. Lo que no se puede saber con los datos presentados es si dentro de cada hospital hay uniformidad de actuación entre los médicos que atienden el infarto.

De estas consideraciones surgen varias preguntas:

1. ¿Por qué no se cumplen mejor las guías? Parece que no es tanto por falta de información del cardiólogo como por inercia. Se tiende a actuar como se acostumbra desde hace años, y pasa un tiempo, a veces largo, desde que se sabe que algo se debe hacer hasta que se incorpora a la actuación y se practica sistemáticamente. El proceso de conocer-asimilar-practicar debe ser más rápido. La omisión de tratamientos agresivos en pacientes de algo riesgo se debe probablemente a la falta de comunicación con el paciente y sus familiares por dedicarles menos tiempo del necesario.

2. ¿Qué se puede hacer para que se cumplan mejor? Llevamos años asistiendo a sesiones en las que se presenta el grado de cumplimiento de las guías en distintos hospitales o zonas geográficas. Este método genera

cambios lentos e insuficientes. Hay otro método mucho más eficaz<sup>14</sup> que se podría implementar en todos los hospitales. Se trata de utilizar herramientas para recordar que los enfermos con IAM deben recibir determinados fármacos, así como una serie de técnicas. Esto se puede hacer rellenando un documento durante el ingreso donde está escrito: antiagregante *sí* o *no*, fibrinólisis *sí* o *no*, etc. En caso de rellenar *no*, habrá que decir el motivo, que puede estar previamente escrito para que el médico rellene la casilla correspondiente. Esto es eficaz porque obliga a explicar por qué no se hace algo recomendado por las guías. Si no hay motivo, es obvio que debe hacerse. Sin embargo, las plantillas deben ser flexibles para permitir otras actuaciones si el médico las considera oportunas. Deben recordar lo esencial, dejando libertad de acción.

3. ¿A qué se debe la diferencia de actuación entre distintos hospitales? Para responder a esta pregunta se podría hacer una encuesta parecida a la del Euro Heart Survey ACS<sup>15</sup> entre los hospitales participantes en los 2 registros. No basta conocer el porcentaje de pacientes tratados de determinada forma, sino por qué se actúa así. Por ejemplo, en esa encuesta<sup>15</sup> se pregunta por qué se hacen intervenciones percutáneas fuera de la angioplastia primaria, y la respuesta es: «se tratan las arterias coronarias estenóticas de forma habitual», sin que ello haya sido establecido en las guías.

Probablemente esas mismas preguntas en España tendrían respuestas similares: se actúa según la costumbre adquirida en un hospital determinado, digamos que «por intuición», aunque no se haya demostrado que esa conducta sea correcta. Vivimos en la época de la «medicina basada en la evidencia», o más bien «en los ensayos clínicos que muestran diferencias estadísticamente significativas». No es bueno aplicar los tratamientos que producen mejoría en el último ensayo, ya que probablemente saldrá otro estudio con resultados contradictorios. Sin embargo, las guías están hechas por un grupo de expertos, se basan en más de un ensayo, incluyen contraindicaciones y, mientras no se demuestre lo contrario, su observancia es beneficiosa para los pacientes. Aun así, se debe tener en cuenta que «el buen médico conoce las reglas generales proporcionadas por las guías y los documentos de consenso. El médico excelente conoce la excepción a esas reglas» (WW Hurst, comunicación personal).

## BIBLIOGRAFÍA

- Alexander KP, Peterson ED, Granger CB, Casas AC, Van de Werf F, Armstrong PW, et al. Potential impact of evidence-based medicine in acute coronary syndromes: insights from GUSTO-IIb. Global Use of Strategies to Open Occluded Arteries in Acute Coronary Syndromes trial. *J Am Coll Cardiol*. 1998; 32:2023-30.
- Cabadés A, López-Bescós L, Arós F, Loma-Osorio A, Bosch X, Pabón P, et al. Variabilidad en el manejo y pronóstico a corto y

- medio plazo del infarto de miocardio en España: el estudio PRIAMHO. *Rev Esp Cardiol.* 1999; 52:767-75.
- Arós F, Cuñat J, Loma-Osorio A, Torrado E, Bosch X, Rodríguez JJ, et al. Tratamiento del infarto agudo de miocardio en España en el año 2000. El estudio PRIAMHO II. *Rev Esp Cardiol.* 2003; 56:1165-73.
  - Alpert JS, Thygesen K, Antman E, Bassand JP. Myocardial infarction redefined: a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. *J Am Coll Cardiol.* 2000;36:959-69.
  - Heras M, Marrugat J, Arós F, Bosh X, Enero J, Suárez MA, et al. Reducción de la mortalidad por infarto agudo de miocardio en un período de 5 años. *Rev Esp Cardiol.* 2006;59:200-8.
  - Lee PY, Alexander KP, Hammill BG, Pasquali SK, Peterson ED. Representation of elderly persons and women in published randomized trials of acute coronary syndromes. *JAMA.* 2001;286:708-13.
  - Beattie JN, Soman SS, Sandberg KR, Yee J, Borzak S, Garg M, et al. Determinants of mortality after myocardial infarction in patients with advanced renal dysfunction. *Am J Kidney Dis.* 2001; 37:1191-200.
  - Mellado Vergel FJ, Rosell Ortiz F, Ruiz Bailen M. Tratamiento extrahospitalario del infarto agudo de miocardio en Andalucía. *Rev Esp Cardiol.* 2005;58:1287-93.
  - Van de Werf F, Ardissino D, Betriu A, Cokkinos DV, Falk E, Fox KAA, et al. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. *Eur Heart J.* 2003; 24:28-66.
  - Arós F, Loma-Osorio A, Alonso A, Alonso J, Cabadés A, Coma-Canella I, et al. Guías de Actuación Clínica de la Sociedad Española de Cardiología en el infarto agudo de miocardio. *Rev Esp Cardiol.* 1999;52:919-56.
  - Ryan TJ, Antman EM, Brooks NH, Califf RM, Hillis SD, Hiratzka LF, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction. 1999. Disponible en: <http://www.acc.org/clinical/guidelines>.
  - Heindenreich P, McClellan M. Trends in treatment and outcomes for acute myocardial infarction: 1975-1995. *Am J Med.* 2001; 110:165-74.
  - Iakobishvili Z, Behar S, Boyko V, Battler A, Hasdai D. Does current treatment of cardiogenic shock complicating the acute coronary syndromes comply with guidelines? *Am Heart J.* 2005;149: 98-103.
  - Mehta RH, Montoye CK, Faul J, Nagle DJ, Kure J, Raj E, et al. Enhancing quality of care for acute myocardial infarction: shifting the focus of improvement from key indicators to process of care and tool use. *J Am Coll Cardiol.* 2004;43:2166-73.
  - Hasdai D, Behar S, Wallentin L, Danchin N, Gitt AK, Boersma E, et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin. The Euro Heart Survey ACS. *Eur Heart J.* 2002;23:1190-201.