

# Introducción: puntos clave en el manejo del síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST

Héctor Bueno

Unidad Coronaria. Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

El correcto manejo de los pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST (SCA-SEST) se basa en 5 puntos esenciales: *a)* comprensión de la fisiopatología subyacente al proceso, que permite aproximarse racionalmente a su pronóstico y tratamiento; *b)* diagnóstico preciso precoz; *c)* estratificación inicial del riesgo, que determinará la intensidad y la velocidad con las que deben utilizarse las distintas opciones diagnósticas y terapéuticas; *d)* tratamiento inicial, en concreto la utilización de la terapia anti-trombótica y la decisión de la oportunidad y el momento de realización de coronariografía y revascularización coronaria, y *e)* un último aspecto esencial es el establecimiento de una estrategia de prevención secundaria, pero este tema no será tratado en este suplemento.

## FISIOPATOLOGÍA

El proceso subyacente esencial a la mayoría de los cuadros de SCASEST es bien conocido: la trombosis coronaria aguda sobre una placa aterosclerótica más o menos desarrollada, generalmente de años de evolución. El trombo podrá limitar o no el flujo coronario, crecer o reabsorberse de manera espontánea o fragmentarse y embolizar distalmente. Asimismo, puede acompañarse de una vasoconstricción de la arteria coronaria afectada en la lesión o distalmente. La clínica dependerá de la severidad de la isquemia que, a su vez, dependerá de la velocidad de instauración y la magnitud del proceso trombótico, y de la severidad de la lesión sobre la que asiente. Sus consecuencias variarán según la localización de la lesión principal (territorio miocárdico en riesgo), la coexistencia con otras lesiones coronarias activas o crónicas, la función ventricular previa, etc.

La comprensión de los mecanismos fisiopatológicos de estos fenómenos y de los mecanismos de acción de los fármacos y las intervenciones terapéuticas nos ayudará a utilizar las distintas opciones terapéuticas –tratamiento antitrombótico, antiisquémico y revascularización coronaria– y aplicarlas en su momento. Además, se está aprendiendo una gran cantidad de aspectos nuevos en la fisiopatología de los SCASEST que podrán ayudar en no mucho tiempo a cambiar su estratificación pronóstica y tratamiento. El Dr. Xavier García-Moll revisará las principales novedades en la fisiopatología de los SCASEST y sus implicaciones clínicas.

## DIAGNÓSTICO INICIAL

Uno de los principales problemas en el manejo de los síndromes coronarios agudos (SCA) es el retraso en el diagnóstico. Esto es particularmente relevante en los SCA con elevación del ST, debido al alto riesgo de desarrollo de fibrilación ventricular y a su importancia capital en la eficacia clínica de los tratamientos de reperfusión. Por ello deben desarrollarse estrategias para acelerar la identificación de los pacientes en riesgo de presentarlo. Dado que el dolor torácico es el síntoma cardinal, el objetivo será descartar que cualquier persona con dolor torácico esté presentando un SCA. Para ello se requerirán actuaciones en varios ámbitos: *a)* campañas de ámbito poblacional que informen acerca de las características del dolor torácico compatible con un SCA y la necesidad de consultar con un médico lo más precozmente posible cuando se presenta; *b)* entrenamiento y optimización de los recursos sanitarios prehospitalarios para su diagnóstico y tratamiento precoz (atención *in situ*: unidades de vigilancia intensiva [UVI] móviles, centros de salud, etc.), y *c)* establecimiento de protocolos de actuación bien definidos para los pacientes que acuden a las urgencias hospitalarias por un dolor torácico. El Dr. Manuel Martínez Sellés presenta el papel de las unidades de dolor torácico en la identificación precoz de estos pacientes y en la mejora de su atención individualizada en las urgencias hospitalarias.

Correspondencia: Dr. H. Bueno.  
Unidad Coronaria. Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón.  
Dr. Esquerdo, 46. 28007 Madrid. España.  
Correo electrónico: hecbueno@jet.es

Otro aspecto relevante en el manejo precoz de los SCA es el de la precisión terminológica<sup>1</sup>. El acuñamiento del término *síndrome coronario agudo* y la nueva definición de infarto agudo de miocardio (IAM) han creado cierto grado de confusión acerca de qué término se debe utilizar y cuándo utilizarlo (fig. 1), particularmente entre los médicos menos familiarizados con el síndrome. Esto puede crear dificultades a la hora de tomar decisiones en estos pacientes ya que, bien entendidos, los distintos términos deben ir asociados a una estrategia terapéutica y a un pronóstico mejor definidos.

Algunos errores terminológicos comunes son:

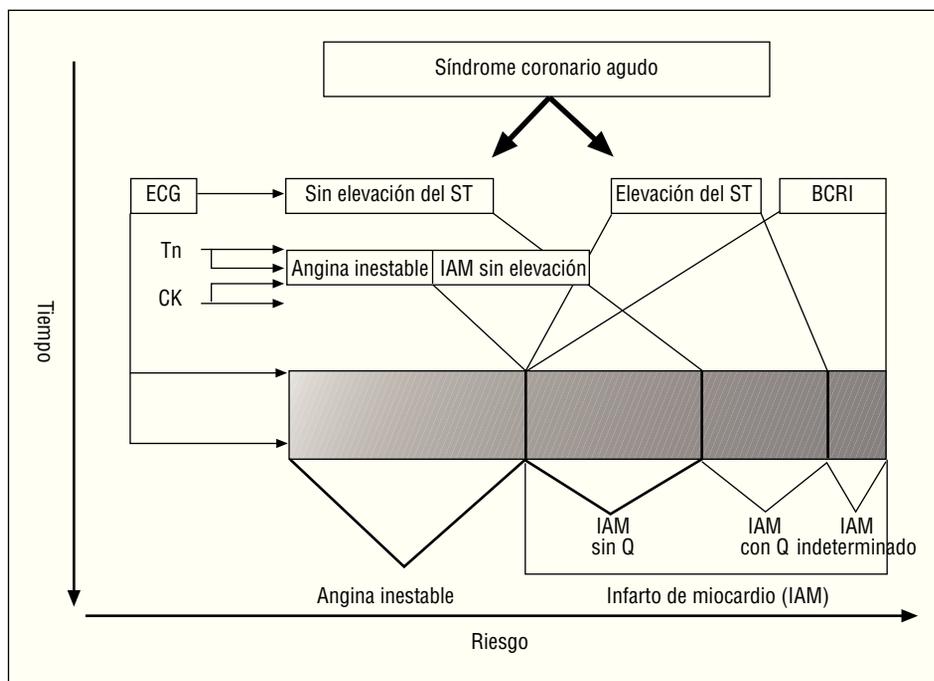
- Establecer un diagnóstico inicial de SCA, sin más precisión (con o sin elevación de ST). Esto no es correcto, ya que la diferencia en el manejo inicial entre ambos es importante, en concreto en el papel del tratamiento inmediato de reperfusión, pilar terapéutico del SCA con elevación del ST y contraindicado en el SCASEST. Por el contrario, la utilización del término IAM seguido de su localización (anterior, inferior, etc.), aunque no es muy preciso –ya que en realidad no quedarían excluidos los IAM sin elevación del ST o sin onda Q– es aceptable dado que está asumida su relación inmediata con la terapia de reperfusión.

- Establecer un diagnóstico inicial de SCASEST sin realizar una estimación del riesgo (o, al menos, señalar si es de alto riesgo o no). Este aspecto es clave porque, como se revisará posteriormente, determina la utilización inmediata de inhibidores de la glucoproteína IIb/IIIa (IGP IIb/IIIa) y la indicación de la realización precoz de una coronariografía.

- Establecer el diagnóstico de angina inestable en el momento del ingreso en vez de SCASEST, antes de conocer los resultados de la seriación de troponinas.

- Diagnosticar SCASEST en pacientes con dolor torácico y bloqueo de rama izquierda del haz His (BCRI), trastorno de la conducción intraventricular o ritmo de marcapasos. Esto puede corresponder a un cuadro fisiopatológico similar al de un IAM con elevación del ST (oclusión de una arteria coronaria epicárdica mayor) enmascarado por el trastorno de la conducción. En estos casos, particularmente cuando el dolor persiste, es esencial descartar esta posibilidad, lo que puede hacerse de manera expeditiva a través de una coronariografía urgente cuando ésta se encuentre disponible, o mediante otras intervenciones menos específicas, como la aplicación de algunos algoritmos diagnósticos en el ECG<sup>2</sup>, o la realización de un ecocardiograma urgente para intentar identificar alteraciones severas de la contractilidad segmentaria en pacientes sin antecedentes previos de infarto. La actitud de seriar troponinas en estos pacientes sin haber descartado de manera inmediata un IAM extenso (manejo como un SCASEST) no es aceptable. De hecho, el pronóstico a corto y largo plazo de los SCA en pacientes con BCRI es peor incluso que el de los pacientes con IAM con elevación del ST<sup>3</sup>. Por este motivo, no se debe emplear los términos SCASEST o IAM sin Q en estos pacientes. Más correcto será diagnosticar de SCA de localización indeterminada o con BCRI.

- Utilizar el término SCASEST para un diagnóstico definitivo, por ejemplo, en el informe de alta. Lo correcto es ser lo más preciso posible y especificar si es



**Fig. 1.** Secuencia temporal del empleo de la terminología relacionada con los síndromes coronarios agudos y los procedimientos diagnósticos asociados, en relación con un esquema general del riesgo del paciente. IAM: infarto agudo de miocardio; Tn: troponinas; CK: creatinina; BCRI: bloqueo de la rama izquierda del haz de His.

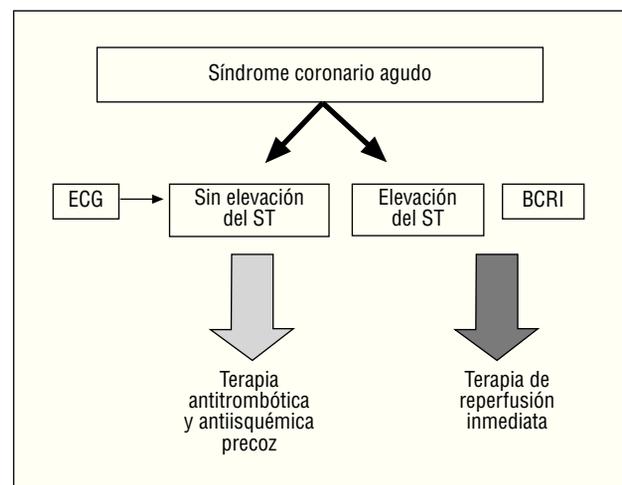
angina inestable o IAM sin onda Q, ya que su pronóstico es claramente diferente.

Otro error muy frecuente en el diagnóstico de los SCA es diagnosticar un IAM a los pacientes en los que, por motivos no relacionados con su clínica, se solicita una determinación de los niveles de troponinas y éstos se encuentran elevados. Debe recordarse que la nueva definición de IAM no contempla la elevación aislada de las troponinas como un criterio para diagnosticar un infarto de miocardio. El diagnóstico clínico actual de IAM<sup>4</sup> reside en la determinación de una elevación típica con un descenso gradual en los niveles de troponinas (o de otros marcadores con curvas compatibles) con al menos uno de los siguientes criterios: *a)* síntomas de isquemia miocárdica; *b)* desarrollo de ondas Q patológicas en el ECG; *c)* cambios en la repolarización (p. ej., en el ST) indicativos de isquemia miocárdica, o *d)* producirse en el seno de una intervención coronaria (p. ej., angioplastia coronaria). El papel de las troponinas en el diagnóstico y el pronóstico de los SCA y sus limitaciones es revisado por el Dr. Alfredo Bardají.

### ESTRATIFICACIÓN PRECOZ DE RIESGO

Aunque, como se ha señalado previamente, la clasificación inicial de los SCA debe realizarse basándose en la presentación electrocardiográfica, que es la que condiciona la actitud terapéutica inmediata (fig. 2), la estratificación precoz de riesgo en los SCASEST es también de suma importancia porque, aunque no indica un riesgo tan inmediato como en el caso de los SCA con elevación del ST y el tratamiento no es tan dependiente de la rapidez de su inicio, sí se asocia de manera estrecha con el pronóstico a medio plazo, en concreto, con el riesgo de morir o presentar un IAM en las semanas siguientes al evento inicial. Este riesgo, a su vez, puede ser modificado por intervenciones realizadas en las primeras horas o días de evolución mediante el empleo de distintos tratamientos antitrombóticos y de la adopción de estrategias de intervención coronario precoz. La estratificación precoz de riesgo en los SCASEST se basa esencialmente en dos tipos de marcadores: *a)* marcadores de riesgo trombótico (recurrencias de dolor torácico, particularmente si aparecen con un tratamiento adecuado, alteraciones dinámicas del ST y elevación de los marcadores de necrosis miocárdica), y *b)* marcadores de la enfermedad subyacente que, a su vez, pueden ser clínicos (edad, antecedentes de infarto de miocardio o revascularización coronaria, insuficiencia cardíaca), biológicos (disfunción renal, marcadores de inflamación, etc.) y angiográficos (fracción de eyección ventricular izquierda y extensión de la enfermedad coronaria). Sin embargo, la integración de esta información se puede hacer de varias maneras, bien mediante sistemas de

puntuación (*scores*), como los elaborados por los estudios TIMI o GRACE<sup>5,6</sup>, o a través de sistemas más pragmáticos, como los de la Sociedad Española de Cardiología (SEC)<sup>7</sup>, la European Society of Cardiology (ESC)<sup>8,9</sup> o el American College of Cardiology/American Heart Association<sup>10,11</sup>, en los que se utilizan listas de características frecuentes en los pacientes de riesgo, cuya sola presencia clasifica a cada paciente en un determinado grupo de riesgo. Las estimaciones de riesgo mediante *scores* son algo más precisas, pero más complicadas de utilizar en la práctica clínica sistemática. Además, no se asocian con manejos específicos según el riesgo estimado. Las clasificaciones de riesgo por grupos utilizadas por las principales guías de práctica clínica tienen la ventaja de ser fáciles de emplear y de asociarse con un manejo clínico específico, en concreto, la asociación del grupo de alto riesgo con un tratamiento específico con IGP-IIb/IIIa y la realización de coronariografía precoz (en las primeras 48 h) con vistas a intentar la revascularización coronaria, estrategia que es revisada por el Dr. Joaquín Alonso. Sin embargo, hay discrepancias entre la estratificación de riesgo de estas sociedades (tablas 1-3). Por ejemplo, la ESC<sup>8,9</sup> sólo establece 2 grupos de riesgo: alto y bajo, mientras que la SEC<sup>7</sup> tiene tres: alto, bajo e intermedio. Los principales motivos por los que la estratificación de riesgo de los SCASEST de la SEC difiere de la ESC son: la consideración de que una clasificación en grupos de alto y bajo riesgo es más artificial (y, de hecho, una proporción importante de pacientes no son estrictamente de alto o bajo riesgo de presentar muerte o IAM en el futuro próximo) y, más importante, la duda de que la utilización de una estrategia económicamente costosa y logísticamente compleja, en particular para los hospitales sin laboratorio



**Fig. 2.** Esquema de la estrategia inicial de manejo de los síndromes coronarios agudos de acuerdo con la presentación electrocardiográfica. BCRI: bloqueo de la rama izquierda del haz de His.

**TABLA 1. Estratificación de riesgo en el síndrome coronario agudo sin elevación del ST de acuerdo a las principales sociedades científicas: grupo de alto riesgo**

Criterios de alto riesgo		
SEC	ESC	ACC/AHA
Inestabilidad hemodinámica, shock, edema de pulmón, hipotensión, insuficiencia mitral aguda significativa	Inestabilidad hemodinámica	Inestabilidad hemodinámica isquemia recurrente + insuficiencia cardíaca, tercer tono, edema pulmonar, crepitantes o insuficiencia mitral
Angina recurrente con un tratamiento farmacológico adecuado	Pacientes con isquemia recurrente. Dolor torácico recurrente	Angina/isquemia recurrente en reposo o con grados bajos de actividad pese a tratamiento antiisquémico intensivo
Angina de reposo con cambios del ST $\geq 1$ mm	Cambios dinámicos del ST ( $\downarrow$ o $\uparrow$ transitorio de ST)	Depresión nueva o presumiblemente nueva del ST
Desviación marcada o persistente del ST Angina postinfarto Elevación de Tn $\geq 10$ veces LSN Arritmias ventriculares severas FEVI $\leq 0,35$	Angina inestable postinfarto precoz Elevación de troponinas Arritmias mayores (TV, FV)  Diabetes mellitus	TnT o TnI elevadas <sup>15</sup> Taquicardia ventricular sostenida FEVI $< 0,40$  ICP en los 6 meses previos CRC previa Criterios de alto riesgo en la pruebas no invasivas

ACC: American College of Cardiology; AHA: American Heart Association; CRC: cirugía de revascularización coronaria; ESC: European Society of Cardiology; FEVI: fracción de eyección ventricular izquierda LSN: límite superior normal; FV: fibrilación ventricular; ICP: intervencionismo coronario percutáneo; SEC: Sociedad Española de Cardiología; Tn: troponina; TV: taquicardia ventricular.  
Tomada de SEC<sup>7</sup>, ESC<sup>8,9</sup> y ACC/AHA<sup>10,11</sup>.

**TABLA 2. Estratificación de riesgo en el síndrome coronario agudo sin elevación del ST de acuerdo a las principales sociedades científicas: grupo de riesgo intermedio**

Criterios de riesgo intermedio		
SEC	ESC	ACC/AHA
Elevación de Tn $< 10$ LSN Angina de reposo o prolongada con cambios del ST en las últimas 24-48 h Angina de reposo con $\downarrow$ ST $< 1$ mm Ondas T negativas profundas en varias derivaciones IM o CRC previa Otra enfermedad vascular (cerebral, vascular periférica) Edad $\geq 70$ años Diabetes mellitus		Angina de reposo prolongada ( $> 20$ min) Troponina $> 0,01$ y $< 0,1$ ng/ml <sup>10</sup>  Inversión de ondas T  CRC, IM, ACV, EVP previos Edad $> 70$ años  Uso previo de aspirina Ondas Q patológicas

ACC: American College of Cardiology; ACV: accidente cerebrovascular; AHA: American Heart Association; CRC: cirugía de revascularización coronaria; ESC: European Society of Cardiology; EVP: enfermedad vascular periférica; IM: infarto de miocardio; SEC: Sociedad Española de Cardiología; Tn: troponina.  
Tomada de SEC<sup>7</sup>, ESC<sup>8,9</sup> y ACC/AHA<sup>10,11</sup>.

de hemodinámica, deba ser empleada en una proporción alta de pacientes con SCASEST sin evidencias suficientes sobre su beneficio clínico. El subgrupo de riesgo intermedio de la SEC permite que a los pacientes con un cierto riesgo pero en los que no hay evidencias suficientes de que la «estrategia TACTICS»<sup>12</sup> de

tratamiento con IGP-IIb/IIIa y la coronariografía precoz tengan un beneficio importante, se les trate de manera invasiva, pero sin la dificultad logística del cateterismo precoz. Además, aunque las distintas guías de práctica clínica son esencialmente concordantes a la hora de definir a un paciente con SCASEST de alto

**TABLA 3. Estratificación de riesgo en el síndrome coronario agudo sin elevación del ST de acuerdo a las principales sociedades científicas: grupo de bajo riesgo**

Criterios de bajo riesgo		
SEC	ESC	ACC/AHA
Pacientes sin ningún criterio de riesgo alto o intermedio	Sin recurrencias de dolor durante el período de observación Sin descenso de ST, ondas T negativas o aplanadas. ECG normal Sin elevación de Tn u otros marcadores bioquímicos Tn dos veces negativa	Sin características de riesgo intermedio o alto, pero pueden tener alguno de los siguientes criterios: Angina de nueva aparición en las últimas 2 semanas (clase III/IV de CCS) ECG normal o sin cambios durante el dolor Marcadores cardíacos normales

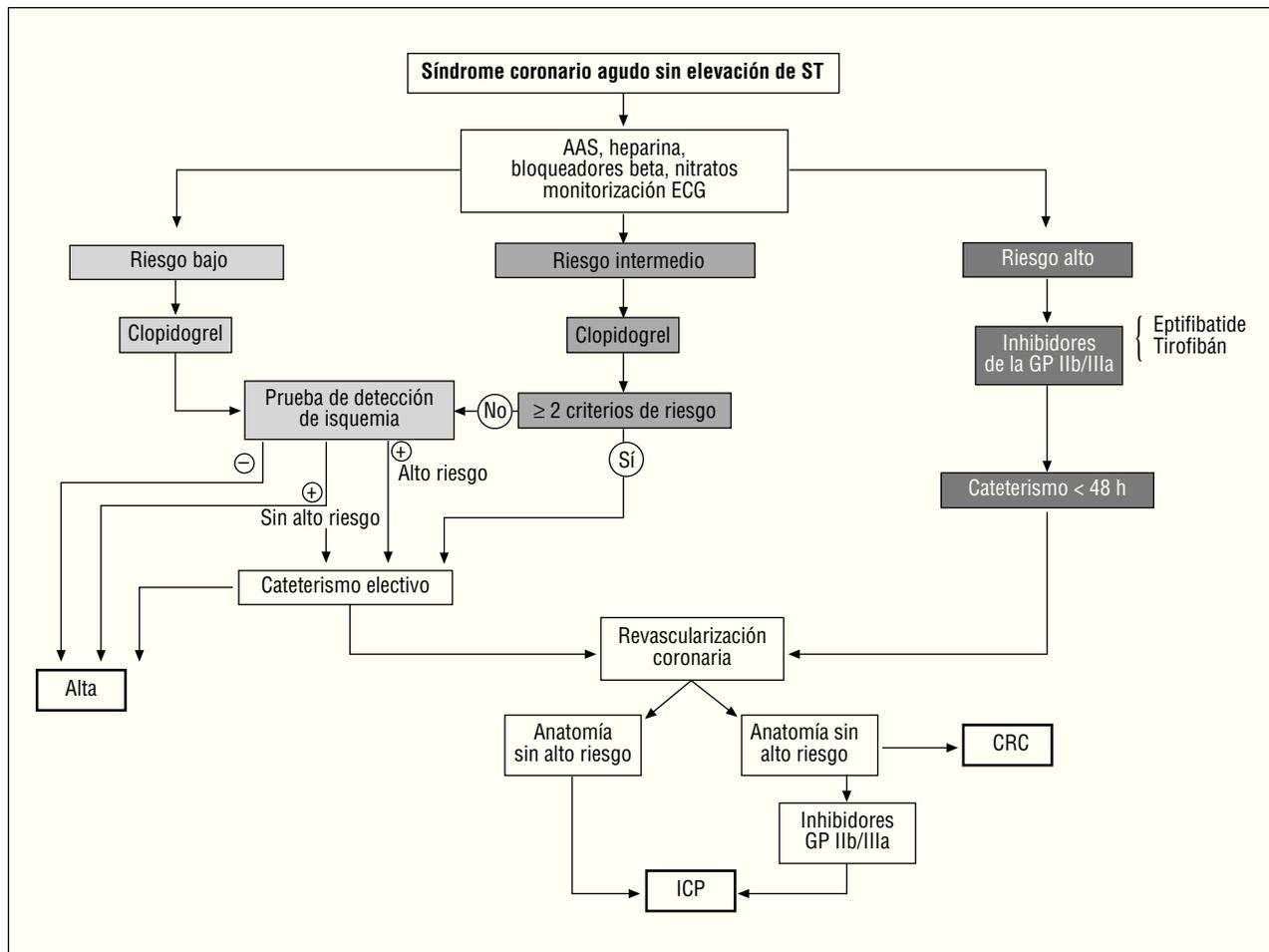
ACC: American College of Cardiology; AHA: American Heart Association; CCS: Canadian Cardiac Society; ECG: electrocardiograma ESC: European Society of Cardiology; SEC: Sociedad Española de Cardiología.  
Tomada de SEC<sup>7</sup>, ESC<sup>8,9</sup> y ACC/AHA<sup>10,11</sup>.

riesgo, hay algunas diferencias entre ellas. Por ejemplo, las guías de la ESC señalan como un criterio de alto riesgo cualquier valor de elevación de troponinas, mientras que las de la SEC exigen como criterio de alto riesgo un ascenso de al menos 10 veces el límite superior del valor normal de troponinas para cada centro. Esta discrepancia se basó no tanto en la diferencia en el riesgo –que aumenta progresivamente con cualquier aumento de la concentración de troponinas<sup>13</sup>– como en la ausencia de evidencias de que el uso de IGP-IIb/IIIa sin coronariografía planificada tenga algún beneficio en los pacientes con elevaciones de la troponina T < 0,1 ng/ml<sup>14</sup>. Del mismo modo, la estrategia de tratamiento con IGP-IIb/IIIa y coronariografía precoz no demostró en el estudio TACTICS ningún beneficio en los pacientes sin una elevación de al menos 10 veces el valor máximo normal de troponinas<sup>12</sup>. Otra diferencia importante de las guías de la SEC comparadas con las de la ESC es la no inclusión de la diabetes como criterio de alto riesgo. Esta discrepancia se debe a la diferente interpretación del conocimiento actual sobre el tema. Aunque es cierto que la diabetes se asocia a un mayor riesgo de eventos en pacientes con SCASEST<sup>15</sup> y que algunos análisis retrospectivos y metaanálisis señalan que la utilización de IGP-IIb/IIIa en ellos puede ser particularmente beneficiosa<sup>16</sup>, no es tan evidente que el tratamiento sistemático de todos los diabéticos con SCASEST, con independencia de cualquier otro determinante de riesgo, conlleve un beneficio suficiente para justificar el coste y la dificultad de llevar a cabo una estrategia invasiva precoz. Por este motivo, la diabetes fue incorporada al grupo de riesgo intermedio de la SEC, en la cual se recomienda la realización de cateterismo electivo en los pacientes que tienen al menos 2 criterios, en este caso, la propia diabetes y otro (tabla 1), pudiendo utilizarse los IGP-IIb/IIIa durante el procedimiento intervencionista si se considera adecuado<sup>7</sup>.

## TRATAMIENTO INICIAL

Como se ha señalado con anterioridad, los pilares del tratamiento del SCASEST se basan en un régimen común de terapia antitrombótica con aspirina y heparina y antiisquémica con bloqueadores beta y nitratos sobre el que se considerará el riesgo estimado del paciente para decidir un tratamiento antiagregante más agresivo y la estrategia de revascularización coronaria, en particular, el tiempo en que debe realizarse la coronariografía. Según las recomendaciones de la SEC (fig. 3), se recomienda el tratamiento con clopidogrel en todos los pacientes con un riesgo estimado como bajo e intermedio, e individualizar su uso en los de alto riesgo. Los motivos de esta discrepancia en la recomendación del uso de clopidogrel en el grupo de SCASEST de alto riesgo entre las guías de la SEC<sup>7</sup> y las de las sociedades europea<sup>9</sup> y norteamericanas<sup>11</sup> se discute en el capítulo de tratamiento antitrombótico. En los pacientes de riesgo bajo y en los que presentan un solo un criterio de riesgo intermedio se recomienda indicar la coronariografía de acuerdo con el resultado de las pruebas no invasivas de provocación de isquemia. En los pacientes de riesgo intermedio que tengan más de uno de los criterios calificadoros, se recomienda la realización de una coronariografía electiva. En los pacientes de alto riesgo, lo que se recomienda explícitamente es realizar una estrategia invasiva precoz, es decir, coronariografía con vistas a la revascularización coronaria en las siguientes 48 h, con tratamiento previo con eptifibatida o tirofiban desde el inicio.

Finalmente, un apartado muy importante, pero que no se desarrollará en este suplemento, es el de la evaluación del riesgo a largo plazo y la prevención secundaria. Varios aspectos merecen discusión aparte, como los diferentes objetivos terapéuticos que se deben alcanzar; el tipo de tratamiento antitrombótico empleado



**Fig. 3.** Esquema de las principales recomendaciones de la Sociedad Española de Cardiología para el manejo del síndrome coronario agudo sin elevación del ST.

AAS: ácido acétil salicílico; CRC: cirugía de revascularización coronaria; ECG: electrocardiograma; GP: glucoproteína; ICP: intervencionismo coronario percutáneo.

Adaptada con autorización de López Bescós L, et al<sup>7</sup>.

y su duración; el papel del tratamiento anticoagulante como alternativa o concomitante; el papel de los bloqueadores beta u otros fármacos cuando éstos no pueden ser administrados; el momento de inicio, la dosis y la duración del tratamiento con estatinas; la selección de los pacientes para tratamiento con inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina; la indicación y los agentes para el tratamiento antihipertensivo o la importancia y la relación coste-efectividad de la prevención en la sanidad pública.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bueno H. Síndromes coronarios agudos: entre la confusión y la claridad terminológica. *Cardiología Práctica*. 2002;11:1-3.
2. Sgarbossa EB, Pinski SL, Barbagelata A, Underwood DA, Gates KB, Topol EJ, et al. Electrocardiographic diagnosis of evolving

acute myocardial infarction in the presence of left bundle-branch block. *N Engl J Med*. 1996;334:481-7.

3. Stenestrand U, Tabrizi F, Lindback J, Englund A, Rosenqvist M, Wallentin L. Comorbidity and myocardial dysfunction are the main explanations for the higher 1-year mortality in acute myocardial infarction with left bundle-branch block. *Circulation*. 2004;110:1896-902.
4. The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee. Myocardial infarction redefined: a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the Redefinition of Myocardial Infarction. *Eur Heart J*. 2000;21: 1502-13.
5. Antman EM, Cohen M, Bernink PJ, McCabe CH, Horacek T, Papuchis G, et al. The TIMI risk score for unstable angina/non-ST elevation MI: a method for prognostication and therapeutic decision making. *JAMA*. 2000;284:835-42.
6. Eagle KA, Lim MJ, Dabbous OH, Pieper KS, Goldberg RJ, Van de Werf F, et al. A validated prediction model for all forms of acute coronary syndrome: estimating the risk of 6-month postdischarge death in an international registry. *JAMA*. 2004;291:2727-33.
7. López Bescós L, Arós Borau F, Lidón Corbi RM, Cequier Fillat A, Bueno H, Alonso JJ, et al. Actualización (2002) de las Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología en an-

- gina inestable/infarto sin elevación del segmento ST. *Rev Esp Cardiol.* 2002;55:631-42.
8. Bertrand ME, Simoons ML, Fox KA, Wallentin LC, Hamm CW, McFadden E, et al. Management of acute coronary syndromes: acute coronary syndromes without persistent ST segment elevation; recommendations of the Task Force of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2000;21:1406-32.
  9. Bertrand ME, Simoons ML, Fox KA, Wallentin LC, Hamm CW, McFadden E, et al. Management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation The Task Force on the Management of Acute Coronary Syndromes of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2002;23:1809-40.
  10. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman J, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). *J Am Coll Cardiol.* 2000;36:970-1062.
  11. Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Cheitlin MD, Hochman J, et al. ACC/AHA guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction-2002: summary article: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). *J Am Coll Cardiol.* 2002;40:1366-74.
  12. Cannon CP, Weintraub WS, Demopoulos LA, Vicari R, Frey MJ, Lakkis N, et al. Comparison of early invasive and conservative strategies in patients with unstable coronary syndromes treated with the glycoprotein IIb/IIIa inhibitor tirofiban. *N Engl J Med.* 2001;344:1879-87.
  13. Morrow DA, Antman EM, Tanasijevic M, Rifai N, De Lemos JA, McCabe CH, et al. Cardiac troponin I for stratification of early outcomes and the efficacy of enoxaparin in unstable angina: a TIMI-11B substudy. *J Am Coll Cardiol.* 2000;36:1812-7.
  14. Boersma E, Harrington RA, Moliterno DJ, White H, Theroux P, Van de Werf F, et al. Platelet glycoprotein IIb/IIIa inhibitors in acute coronary syndromes: a meta-analysis of all major randomized clinical trials. *Lancet.* 2002;359:189-98.
  15. Bueno H, Heras M, Bardají A, Fernández-Ortiz A, Martí H, Marrugat J, et al. Diabetic patients hospitalised for ACS are not treated more aggressively despite their worse prognosis. Results of the DESCARTES registry. *Eur Heart J.* 2004;25 Suppl Abstr:509.
  16. Roffi M, Chew DP, Mukherjee D, Bhatt DL, White JA, Heeschen C, et al. Platelet glycoprotein iib/iiia inhibitors reduce mortality in diabetic patients with non-st-segment-elevation acute coronary syndromes. *Circulation.* 2001;104:2767-71.