



## VALIDACIÓN DEL PUNTAJE “CRUSADE” EN COLOMBIA: UNA CRUZADA PARA DISMINUIR EL RIESGO DE SANGRADO ASOCIADO CON LA INTERVENCIÓN DEL SÍNDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACIÓN DEL ST

### VALIDATION OF THE “CRUSADE” SCORE IN COLOMBIA: A CRUSADE TO REDUCE THE RISK OF BLEEDING ASSOCIATED WITH THE INTERVENTION OF ACUTE CORONARY SYNDROME WITHOUT ST ELEVATION

Ricardo Bohórquez, MD. <sup>(1)</sup>

En años recientes, el tratamiento intensivo del síndrome coronario agudo sin elevación del ST se ha enfocado en disminuir de manera significativa las principales complicaciones isquémicas, a través de la implementación del uso de gran número de moléculas y terapias antitrombóticas con las cuales, si bien se han alcanzado los objetivos cardinales, paralelamente se ha documentado aumento en los riesgos de sangrado y complicaciones relacionadas. Autores como Anderson, concluyen que el manejo médico agresivo del síndrome coronario agudo sin elevación del ST se asocia con un incremento del riesgo de sangrado mayor y que sería recomendable implementar herramientas que evalúen dicho riesgo al ingreso, frente a los riesgos isquémicos (1).

Directrices y guías internacionales plasmadas en documentos de 2011 como: ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction, (2) o ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation (3), recomiendan buscar un balance adecuado entre la utilización de las diversas terapias antitrombóticas y el intervencionismo, dado el riesgo consecuente de generar complicaciones secundarias al sangrado. Así mismo, se insiste en el hecho de identificar y prestar especial atención en poblaciones de alto riesgo incluyendo mujeres, ancianos, y ante anemia al ingreso o compromiso significativo de la función renal, entre otros (4).

Datos consolidados de los diferentes estudios reportan eventos de sangrado mayor entre el 2% y el 8% para casos de síndrome coronario agudo sin elevación del ST como en su momento lo mostró el estudio CRUSADE: Can Rapid risk stratification of Unstable angina patients Suppress ADverse outcomes with Early implementation of the ACC/AHA guidelines (5). El score de sangrado CRUSADE publicado en 2009 por Subherwal, Bach y colaboradores fue desarrollado en 71.277 pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST de alto riesgo y posteriormente validado en 17.857, logrando identificar ocho predictores basales independientes de sangrado mayor hospitalario en pacientes de la comunidad tratados por síndrome coronario agudo sin elevación del ST. El score de sangrado CRUSADE varía de 1 a 100 puntos y permitiría establecer puntos de corte en puntajes para identificar nivel de riesgo de sangrado dentro de poblaciones previamente estratificadas.

Estudios como el CRUSADE y registros como el GRACE: Global Registry of Acute Coronary Events (5, 6), reportan que la presencia de eventos de sangrado mayor se relaciona con incrementos de hasta cuatro veces riesgo de muerte, cinco veces recurrencia de infarto y tres veces aumento de evento cerebrovascular dentro del primer mes de ocurrido el síndrome coronario agudo (4, 6, 7).

(1) Departamento de Medicina Interna, Unidad de Cardiología, Pontificia Universidad Javeriana - Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia.

Correspondencia: Dr. Ricardo Bohórquez, correo electrónico: ricardob@javeriana.edu.co

Recibido: 12/02/2014. Aceptado: 18/02/2014.

En el estudio publicado en este número de la Revista por Mendoza y colaboradores, se observan los resultados de un interesante trabajo en el cual evalúan el puntaje de sangrado "CRUSADE" como prueba diagnóstica para determinar sangrado mayor en pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST en una institución colombiana. Los autores buscaron establecer las características operativas del puntaje en mención, con el objetivo de determinar riesgo de sangrado mayor en pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST y establecer el mejor punto de corte del puntaje "CRUSADE" para nuestro medio con base en la curva de características operativas del receptor (ROC).

Partiendo de los resultados del estudio CRUSADE, se determinó el número de sujetos que sangraron, los cuales fueron clasificados previamente según grupos de riesgo basados en los grupos originales del "CRUSADE": muy bajo riesgo  $\leq 20$  (3,1%), bajo riesgo 21 – 30 (5,5%), moderado riesgo 31 – 40 (8,6%), alto riesgo 41 – 50 (11,9%) y muy alto riesgo  $> 50$  (19,5%) y se comparó con la aparición de los diferentes tipos de sangrado en la población en estudio.

Se presentó un análisis de 330 pacientes, con promedio de edad de 66,5 años, 68,4% hombres, puntaje promedio de "CRUSADE" de 27,91, y se documentó sangrado mayor según la clasificación "CRUSADE" en 18,18% de los sujetos. La distribución de frecuencias del puntaje "CRUSADE" en la población de estudio muestra una mayoría en los grupos clasificados como bajo riesgo así: muy bajo (menor o igual a 20) 108 pacientes (32,7%), bajo (21 a 30) 96 (29%), moderado (31 a 40) 62 (18,8%), alto (41 a 50) 39 (11,8%) y muy alto (mayor a 50) 25 (7,6%).

Llama la atención que a pesar de tener una población más amplia de pacientes en las categorías de bajo riesgo comparativamente con la población del CRUSADE, fue más alto el número de casos de sangrado mayor. El porcentaje de sangrado mayor encontrado, que fue del 18,18%, concuerda con el de análisis previos, donde se había determinado que el porcentaje de sangrado en nuestro medio era mayor. En el estudio "CRUSADE" el sangrado mayor fue de 9,4% en el grupo total y de 9,6% en la cohorte de validación (5); entre las razones que explicarían el más alto porcentaje de sangrado mayor en nuestro medio, se postulan principalmente las relacionadas con las características propias de la población: bajo peso, falta de listas de chequeo antes de la administración de antiagregantes y anticoagulantes, desconocimiento del tema y la no utilización de sistemas de escalas para determinar riesgo de sangrado.

Así mismo, se evaluaron diferentes valores del puntaje "CRUSADE" en la población y se definió un punto de corte mayor o igual a 35 como el valor que brinda el mejor equilibrio entre sensibilidad y especificidad; sensibilidad del 70%; IC 95% (55,57 – 82,43), especificidad del 77,41% IC 95% (72,2 – 82,5), valor predictivo positivo 40,7%; IC 95% (30,8 – 50,7), valor predictivo negativo 92,07%; IC 95% (88,3 – 95,8), razón de verosimilitud positiva 3,10 (2,3 – 4,0) y razón de verosimilitud negativa 0,39 (0,2 – 0,5).

Finalmente, los autores determinan que podría disminuirse la frecuencia de episodios de sangrado mayor en pacientes con puntaje "CRUSADE" mayor o igual a 35, siguiendo estas recomendaciones:

- Pesar al paciente.
- Calcular la depuración de creatinina por medio de la fórmula de Cockcroft – Gault o MDRD.
- Reajustar los medicamentos de acuerdo con la edad y el cálculo de la depuración de creatinina.
- Usar heparina no fraccionada en pacientes en diálisis o con depuración de creatinina menor a 15 mL /min ya que ofrece mayor seguridad.
- Emplear fondaparinux como una opción de reemplazo de la enoxaparina, para pacientes de alto riesgo de sangrado con síndrome coronario agudo sin elevación del ST, de acuerdo con el estudio OASIS-5.
- Suspender la anticoagulación o utilizarla el menor tiempo posible si no hay otra indicación para ello.
- Realizar cateterismo radial en pacientes con síndrome coronario agudo que ameriten cateterismo cardiaco y tengan alto riesgo de sangrado.
- Utilizar dispositivos de cierre vascular luego del procedimiento de hemodinamia. El uso de dispositivos de cierre vascular tiene el propósito de agilizar la hemostasia y facilitar la deambulacion temprana en comparación con la compresión manual.

- Utilizar, de ser necesaria, la terapia triple de aspirina, una tienopiridina (clopidogrel) y warfarina; esta debería usarse el menor tiempo posible, con niveles de INR entre 2,0 y 2,5; la dosis de aspirina debe estar entre 81 y 100 mg.
- Utilizar stents convencionales en el grupo de pacientes con alto riesgo de sangrado y necesidad de anticoagulación a largo plazo (ejemplo: fibrilación auricular permanente).
- Evaluar el riesgo de sangrado gastrointestinal y utilizar inhibidores de la bomba de protones en caso de requerirlo.
- Controlar episodios de sangrado con medidas hemostáticas específicas, para retirar el tratamiento antiplaquetario en el menor tiempo posible.
  - Tratar las hemorragias menores preferiblemente sin interrumpir los tratamientos activos.
  - Realizar transfusión de sangre sólo en caso de deterioro hemodinámico o hematocrito menor al 25% o concentración de hemoglobina menor a 7 g/dL.
- Diseñar una lista para el grupo de enfermería en la que se incluya un chequeo donde se identifique el cumplimiento y la vigilancia de varios aspectos como: presencia de sangrado, utilización correcta del nomograma cuando se emplea heparina no fraccionada, vigilancia de las pruebas de coagulación, entre otros.
  - Establecer un sistema de alerta en los pacientes con un puntaje "CRUSADE" mayor o igual a 35.

Como se deduce claramente, sólo la adopción de protocolos concisos que aseguren la implementación de escalas de riesgo de sangrado junto con una cuidadosa aplicación de las guías de práctica clínica para asegurar la intervención más óptima y oportuna, garantizarán un balance favorable entre beneficio – riesgo en la población.

**CONFLICTO DE INTERESES:** el autor manifiesta no tener conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Anderson J. Stopping the hemorrhage. A new baseline bleeding score brings us a step closer for patients with non – ST – elevation Myocardial infarction. *Circulation*. 2009; 119: 1846-49.
2. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, Bridges CR, et al. 2011 ACCF/AHA Focused Update Incorporated Into the ACC/AHA 2007 Guidelines for the Management of Patients With Unstable Angina/Non - ST-Elevation Myocardial Infarction: A Report of the American College of Cardiology Foundation/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2011; 123: e426-e579.
3. ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. Hamm CW, Bassand JP, Agewall S, Bax J, et al. *Eur Heart J*. 2011; 32: 2999-3054.
4. Manoukian SV. Predictors and impact of bleeding complications in percutaneous coronary intervention, acute coronary syndromes, and ST – segment elevation myocardial infarction. *Am J Cardiol*. 2009; 104 (suppl): 9C-15C.
5. Sudherwal S, Bach R, Chen A, Gage B, Rao S, Newby K, et al. Baseline risk of major bleeding in non – ST – segment elevation myocardial infarction. The CRUSADE (Can Rapid risk stratification of Unstable angina patients Suppress ADverse outcomes with Early implementation of the ACC/AHA guidelines) Bleeding Score. *Circulation*. 2009; 119: 1873-82.
6. Moscucci M, Fox KA, Cannon CP, Klein W, López-Sendón J, Montalescot G, et al. Predictors of major bleeding in acute coronary syndromes: the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Eur Heart J*. 2003; 24: 1815-1823.
7. Bonaca MP, Steg PG, Feldman LJ, Canales JF, et al. Antiithrombotics in acute coronary syndromes. *J Am Coll Cardiol*. 2009; 54: 969-84.