

Escala de Blatchford modificada en la hemorragia digestiva alta no varicosa

Modified Blatchford Scale for non-variceal upper gastrointestinal bleeding

DraC. Mirtha Infante Velázquez, Dr. Raciél Roselló Ortega, Dr. Juan Yerandy Ramos Contreras, MSc. Dorelys Rodríguez Álvarez, Dra. Yanel Guisado Reyes, MSc. Marta Elena García Vega

Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: las escalas pronósticas tienen una amplia utilización en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con hemorragia digestiva alta no varicosa.

Objetivo: determinar la capacidad predictiva de los elementos clínicos componentes de la escala de Blatchford modificada para identificar a los pacientes con mayor probabilidad de presentar estigmas de sangrado activo o reciente, durante la endoscopia urgente.

Métodos: estudio observacional, analítico y prospectivo. Se incluyeron todos los pacientes, 188, atendidos en el Centro de Urgencias del Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto", desde el 1ro. de enero al 31 de diciembre de 2012. Se realizó una estimación del riesgo por cada uno de los componentes de la escala. Se calculó el valor predictivo mediante curva ROC. Se determinaron la sensibilidad y especificidad del punto de corte igual a 1.

Resultados: de los pacientes estudiados, 61 (32,4 %) presentaron estigmas de sangrado activo o reciente. La mayor probabilidad de estigmas se encontró en casos con tensión arterial sistólica ≤ 90 mmHg (RR: 7,53; IC 95 % 2,31-24,48; $p= 0,001$), frecuencia cardiaca ≥ 100 lat/min (RR: 5,49; IC 95 % 2,78-10,83; $p= 0,001$) y hemoglobina ≤ 10 g/dL (RR: 4,39; IC 95 % 2,17-8,89; $p= 0,001$). La capacidad predictiva de la escala de Blatchford fue buena ($c= 0,729$; IC 95 % 0,652-0,807; $p= 001$). El punto de corte 1 mostró una sensibilidad de 11,81 % y una especificidad de 98,36 %.

Conclusiones: se confirma el valor de la escala de Blatchford abreviada para predecir la presencia de estigmas de sangrado activo o reciente durante el estudio endoscópico en pacientes con sangrado digestivo alto no varicoso.

Palabras clave: hemorragia digestiva alta, escala pronostica, escala de Blatchford abreviada, riesgo relativo, endoscopia.

ABSTRACT

Introduction: prognostic scales have a wide use in the diagnosis, treatment and monitoring patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding.

Objective: determine the predictive ability of clinical component elements of Blatchford modified scale to identify patients most likely to have stigmata of active or recent bleeding during emergency endoscopy.

Methods: observational, analytical and prospective study. All patients were included, 188, assisted in the emergency unit at "Dr. Luis Díaz Soto" Central Military Hospital, from January 1 to December 31, 2012. An estimate risk for each scale components was performed. The predictive value using ROC curve was calculated. The sensitivity and specificity of cut off 1 was determined.

Results: 61 (32.4 %) out of the patients studied had scars of active or recent bleeding. Stigmas are more likely found in cases with systolic blood pressure \leq 90 mmHg (RR 7.53; 95 % CI 2.31 to 24.48; $p=$ 0.001), heart rate \geq 100 beats min (RR 5.49; 95 % CI 2.78 to 10.83; $p=$ 0.001) and hemoglobin \leq 10 g/dL (RR 4.39; 95% CI 2.17 to 8.89; $p=$ 0.001). The predictive capacity of Blatchford scale was good ($c=$ 0.729; 95 % CI: 0.652 to 0.807; $p=$.001). The cut point 1 showed a sensitivity of 11.81 % and a specificity of 98.36 %.

Conclusions: the value of the Blatchford scale is confirmed abbreviated to predict the presence of stigmata of active or recent bleeding during endoscopic study in patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding.

Keywords: upper gastrointestinal bleeding, predicts scale, abbreviated Blatchford scale, relative risk, endoscopy.

INTRODUCCIÓN

La actitud terapéutica ante el paciente con un episodio agudo de hemorragia digestiva incluye realizar una estimación integral de su estado clínico. La toma de decisiones sobre el paciente se apoya, en los momentos actuales, en el estado de un conjunto de parámetros que se integran en un grupo de escalas que, obtenidas mediante rigurosos cálculos estadísticos, evalúan la necesidad de intervención clínica, endoscópica, radiológica o quirúrgica en los enfermos. De igual forma, evalúan la probabilidad de fallecer por esta causa o sus complicaciones. Algunas de ellas utilizan la información que aporta la endoscopia, mientras que otras descansan solo en los elementos preendoscópicos, con una fuerte base clínica.

La escala de Glasgow Blatchford es el sistema preendoscópico de más amplio uso en el presente.¹ En varios estudios se ha confirmado su valor y utilidad en la

selección de pacientes que pueden ser tratados con seguridad y de forma ambulatoria sin necesidad de realizar una endoscopia precoz.^{2,3} Una variante simplificada es la escala de Blatchford modificada o de Romagnuolo,⁴ que ha sido desarrollada para predecir la probabilidad de encontrar hemorragia activa o reciente durante la endoscopia de urgencia. De esta forma, el médico que la utiliza puede determinar cuáles pacientes presentan un sangrado activo al momento del ingreso y requieren de manera urgente o inmediata una endoscopia, y cuáles pacientes ya no tienen sangrado activo y, por lo tanto, pueden esperar para que el procedimiento se les realice de manera diferida, en un rango de 24 h, sin correr el riesgo de que sufra complicaciones serias por la aparente demora del procedimiento.^{5,6} La discriminación de estos dos grupos es fundamental, ya que los pacientes que tienen sangrado activo son los de peor pronóstico en términos de morbilidad y mortalidad; es en ellos en quienes la endoscopia temprana tiene gran impacto al poder realizar hemostasia con los diferentes métodos actualmente disponibles y de esta manera disminuir la mortalidad.

Como las formas de atención de la hemorragia digestiva varían de un lugar a otro, determinada sobre todo por la disponibilidad de la endoscopia terapéutica y la capacidad de atención en unidades de cuidados intensivos, distintas asociaciones de expertos en el mundo recomiendan realizar la validación de estas escalas en cada país o incluso, en cada centro hospitalario.⁷⁻⁹ Por tal motivo, este trabajo está dirigido a determinar la capacidad predictiva de los elementos clínicos componentes de la escala de Blatchford modificada para identificar a los pacientes con mayor probabilidad de presentar estigmas de sangrado activo o reciente durante la endoscopia urgente, en el contexto de una institución hospitalaria del segundo nivel de atención dentro del sistema de salud de Cuba.

MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, analítico y prospectivo sobre los factores predictivos de severidad clínica en 188 pacientes con hemorragia digestiva alta no varicosa que fueron atendidos en el Centro de Urgencia del Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto" entre el 1ro. de enero y 31 de diciembre de 2012. Estos pacientes se atendieron por un equipo multidisciplinario, dirigido por el jefe de la guardia de Cirugía.

Después de la valoración inicial ingresaron en las diferentes áreas de atención al paciente grave habilitadas en la institución según se establece en el protocolo de actuación vigente en el centro. Esto incluye medidas de resucitación para lograr la estabilidad hemodinámica, con el empleo de la fluidoterapia y la transfusión así como tratamiento de los trastornos de la coagulación. A todos se les realizó endoscopia de urgencia con un *videogastroscoPIO Olympus Evis Lucera Spectrum GIF-FQ-260*. A través de esta se procedió a identificar la causa del sangrado y posteriormente, se aplicó un método hemostático por esta vía.

Los diagnósticos endoscópicos se realizaron según la terminología endoscópica estandarizada por la Organización Mundial de Endoscopia Digestiva. Se consideraron estigmas hemorrágicos de hemorragia activa o reciente la presencia de sangre fresca, hemorragia activa, coágulo fresco o lesiones desde Ia a IIb de la de Forrest; esta última en casos de hemorragia producida por úlcera péptica.

Se determinó el índice de Blatchford modificado a partir de la asignación de puntos según establece la escala de Blatchford abreviada ([tabla 1](#)). De acuerdo con esta, se consideraron como casos de riesgo bajo para la presencia de estigmas de

sangrado reciente quienes tuvieron puntuación ≤ 1 y riesgo alto los que tuvieron valores por encima de 1.

Tabla 1. Escala de Blatchford abreviada

Variables de la escala	Puntos				
	0	1	2	3	6
Hb (g/dL) hombre	≥ 13	12-12,9		10-11,9	< 10
Hb (g/dL) mujer	≥ 12	10-11,9			< 10
TAS ≤ 90 mmHg	≥ 100	100-109	90-99		< 90
FC 100 lat/min	< 100	≥ 100			
Melena	No	Sí			
Hepatopatía crónica	No		Sí		
Insuficiencia cardiaca	No		Sí		

Los datos fueron codificados y procesados mediante la utilización del paquete estadístico SPSS versión 21.0. Estos se ordenaron en tablas de contingencias según los grupos de riesgo de la escala de Blatchford abreviada y el valor alcanzado por cada paciente. Para cada elemento de la escala se calculó el riesgo relativo para la probabilidad de presentar estigmas hemorrágicos. El nivel de significación estadística fue de 0,05.

Se determinaron la sensibilidad y especificidad para el punto de corte igual a 1, que es el establecido en la escala original. Se realizó el análisis mediante la curva operador receptor (ROC). Según el valor del área bajo la curva (ABC), se clasificó la eficacia de la siguiente forma: eficacia elevada o excelente, $ABC > 0,9$; eficacia buena, $0,7-0,9$ y eficacia baja, $ABC: 0,5-0,7$. El valor de $0,7$ fue el considerado para la significación estadística. El diagnóstico endoscópico constituyó el elemento de comparación.

El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética de las Investigaciones de la institución.

RESULTADOS

De los pacientes estudiados, pertenecieron al sexo masculino el 60,1 % y al femenino el 39,9 %. La edad mínima fue de 17 años mientras que la mayor fue de 99 años, para una media de $61,27 \pm 17,13$. El 58 % de los pacientes se encontraron en el grupo de mayores de 60 años, mientras que el 26,1 % de los casos eran mayores de 70 años. De acuerdo con el color de la piel, la distribución fue de 86 pacientes de tez blanca (45,7 %), 52 de color mestiza (27,7 %) y los 50 restantes con piel negra (26,1 %). Presentaron estigmas de sangrado activo o reciente 61 pacientes (32,4 %).

La probabilidad de encontrar hemorragia activa o reciente, por cada uno de los elementos que componen la escala se muestra en la [tabla 2](#). De acuerdo con este instrumento, el 91,5 % de los pacientes se encontraban en el grupo de riesgo alto, ya que tenían una puntuación mayor de 1 punto. Al tomar este valor como punto de corte, la sensibilidad fue de 11,8 % y la especificidad de 98,3 %.

Tabla 2. Riesgo de presentar estigmas hemorrágicos según los componentes de la escala de Blatchford modificada

Variables de la escala	Sin estigmas hemorrágicos No. (%)	Con estigmas hemorrágicos No. (%)	P	RR	IC 95 %
Hemoglobina \leq 10 g/dL	48 (25,5)	58 (30,9)	0,001	4,39	2,17-8,89
TAS \leq 90 mmHg	4 (2,1)	12 (6,4)	0,001	7,53	2,31-24,48
FC \geq 100 lat/min	43 (22,9)	45 (23,9)	0,001	5,49	2,78-10,83
Melena	37 (19,7)	106 (56,4)	0,001	2,06	1,39-3,04
Hepatopatía crónica	3 (1,6)	3 (1,6)	0,39	2,13	0,41-10,91
Insuficiencia cardiaca	19 (10,1)	10 (5,3)	0,83	0,93	0,53-1,61

La capacidad predictiva de la escala para identificar individuos con riesgo de presentar estigmas de sangrado activo o reciente durante la endoscopia fue buena, con un área bajo la curva de 0,729 (IC 95 %: 0,652-0,807), con alta significación estadística (0,001) (Fig.).

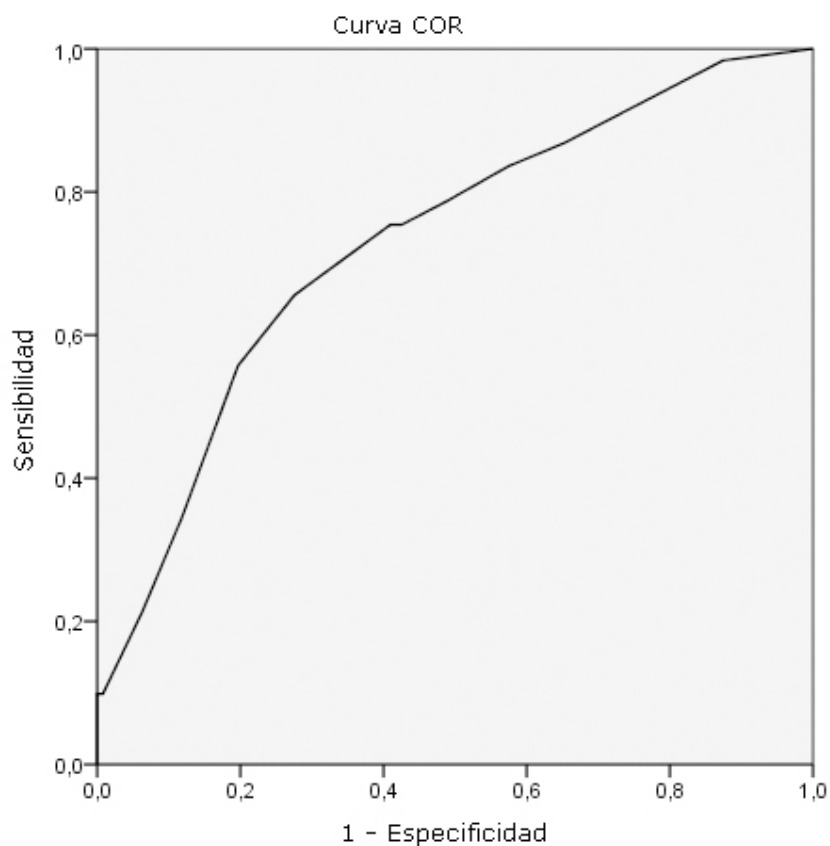


Fig. Capacidad predictiva de la escala de Blatchford modificada para la presencia de estigmas hemorrágicos durante la endoscopia de urgencia.

DISCUSIÓN

La escala de Blatchford ha demostrado efectividad para identificar a pacientes de alto riesgo, no así para el resangrado o la probabilidad de fallecer^{2,6,10,11} cuando se ha comparado con otras escalas similares. Mientras que hay estudios que no consideran su valor,¹² otros han sido útiles en pacientes con cáncer que han sangrado por el tubo digestivo alto.³

La modificación realizada por *Romagnoulo*⁴ ha mostrado ser efectiva y por su sencillez ha sido recomendada para usarse en todos los escenarios clínicos. En el trabajo original de ese autor, el 33 % de los pacientes con un índice de 1 punto o más tenían estigmas de alto riesgo y por el contrario, estos hallazgos endoscópicos fueron menos frecuentes entre quienes tuvieron un resultado menor de 1 punto.

Cheng y otros,¹³ en un estudio que utiliza esta variante, compararon su efectividad diagnóstica con el sistema Glasgow-Blatchford completo y la escala de Rockall clínica y completa. El resultado primario evaluado fue la necesidad de intervención, se utilizó para ello el análisis por curvas ROC, que mostró una mayor efectividad en la escala de Glasgow-Blatchford. Un comentario de *Télliez*¹⁴ sobre este artículo, expresa su concordancia con las conclusiones, con puntos discordantes que recibieron su réplica correspondiente.¹⁵ Similar superioridad se encuentra en el trabajo de *Bryant*.¹⁶ Más recientemente, *Meltzer* y otros¹⁷ encontraron que en algunos pacientes con un índice de cero fue necesaria la intervención terapéutica mediante la endoscopia.

La alta especificidad de la prueba en el punto de corte igual a 1 ofrece seguridad para identificar correctamente a aquellos pacientes que no presentan estigmas de alto riesgo. Estos resultados confirman el valor del método clínico y de la información que le aporta al médico intensivista para una mejor orientación diagnóstica y terapéutica en este tipo de paciente.

Dado el número de pacientes incluidos, estos resultados deben ser interpretados con cautela, no obstante, representan la totalidad de enfermos atendidos en el período señalado, aunque no se acercan a las casuísticas de las series revisadas.

Como se ha visto, la identificación temprana de los pacientes con un riesgo de mortalidad alto permite que estos reciban un cuidado médico adecuado, mientras que los de riesgo bajo pueden ser egresados precozmente. Los resultados de este trabajo permiten afirmar que la escala de Blatchford abreviada puede ser utilizada sistemáticamente en el ámbito de esta institución hospitalaria, para predecir la presencia de estigmas de sangrado activo o reciente durante el estudio endoscópico en pacientes con sangrado digestivo alto no varicoso.

Por otra parte, la introducción en la práctica asistencial de la escala de Blatchford abreviada puede conducir a un mejor aprovechamiento de los recursos hospitalarios y a mayor calidad en la asistencia a estos casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Blatchford O, Murray W, Blatchford M. A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage. *Lancet*. 2000;356:1318-21.

2. Koksall O, Ozeren G, Ozdemir F, Armagan E, Aydin S, Ayyildiz T. Prospective validation of the Glasgow Blatchford scoring system in patients with upper gastrointestinal bleeding in the emergency department. *Turk J Gastroenterol*. 2012;23(5):448-55.
3. Ahn S, Lim KS, Lee YS, Lee JL. Blatchford score is a useful tool for predicting the need for intervention in cancer patients with upper gastrointestinal bleeding. *J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2013 [cited 2014 Feb 23];28(8):1288-94. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgh.12179/full>
4. Romagnuolo J, Barkun AN, Enns R, Armstrong D, Gregor J. Simple clinical predictors may obviate urgent endoscopy in selected patients with nonvariceal upper gastrointestinal tract bleeding. *Arch Intern Med*. 2007 Feb 12;167(3):265-70.
5. Le Jeune IR, Gordon AL, Farrugia D, Manwani R, Guha IN, James MW. Safe discharge of patients with low-risk upper gastrointestinal bleeding (UGIB): can the use of Glasgow-Blatchford Bleeding Score be extended? *Acute Med*. 2011;10(4):176-81.
6. Dicu D, Pop F, Ionescu D, Dicu T. Comparison of risk scoring systems in predicting clinical outcome at upper gastrointestinal bleeding patients in an emergency unit. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2013 [cited 2014 Feb 8];31(1):94-9. Available from: [http://www.clinicalkey.com/content/playBy/pii?v=S0735-6757\(12\)00334-8](http://www.clinicalkey.com/content/playBy/pii?v=S0735-6757(12)00334-8)
7. Sung JJ, Chan FK, Chen M, Ching JY, Ho KY, Kachintorn U, et al. Asia-Pacific Working Group consensus on non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Gut* [Internet]. 2011 [cited 2014 Feb 4];60(9):1170-7. Available from: <http://gut.bmj.com/content/60/9/1170.long>
8. Barkun A, Bardou M, Marshall JK. Consensus Recommendations for Managing Patients with Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Annals of Internal Medicine*. 2003;139(10):843-57.
9. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, Sung J, Hunt RH, Martel M, et al. International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Annals of Internal Medicine* [Internet]. 2010 [cited 2014 Oct 3];152(2):101-13. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=20083829&lang=es&site=ehost-live>
10. Ali H, Lang E, Barkan A. Emergency department risk stratification in upper gastrointestinal bleeding. *CJEM* [Internet]. 2012 [cited 2014 Feb 23];14(1):45-9. Available from: <http://www.cjem-online.ca/v14/n1/p45>
11. Wang CH, Chen YW, Young YR, Yang CJ, Chen IC. A prospective comparison of 3 scoring systems in upper gastrointestinal bleeding. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2013 Mar 1 [cited 2014 Ene 18];775-8. Available from: [http://www.clinicalkey.com/content/playBy/pii?v=S0735-6757\(13\)00024-7](http://www.clinicalkey.com/content/playBy/pii?v=S0735-6757(13)00024-7)
12. Farooq FT, Lee MH, Das A, Dixit R, Wong RC. Clinical triage decision vs risk scores in predicting the need for endotherapy in upper gastrointestinal bleeding. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2012 [cited 2014 May 16];30(1):129-34. Available from: [http://www.clinicalkey.com/content/playBy/pii?v=S0735-6757\(10\)00547-4](http://www.clinicalkey.com/content/playBy/pii?v=S0735-6757(10)00547-4)

13. Cheng DW, Lu YW, Teller T, Sekhon HK, Wu BU. A modified Glasgow Blatchford Score improves risk stratification in upper gastrointestinal bleed: a prospective comparison of scoring systems. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2012 [cited 2014 Ago 20];36(8):782-9. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apt.12029/full>
14. Téllez-Ávila FI, García-Osogobio S, Chávez-Tapia N. Letter: scoring systems for upper gastrointestinal bleeding. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics* [Internet]. 2013 [cited 2014 May 13];37(3):364. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apt.12120/full>
15. Cheng DW, Lu YW, Teller T, Sekhon HK, Wu BU. Letter: Scoring systems for upper gastrointestinal bleeding--authors' reply. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2013 [cited 2014 Sep 11];37(3):365. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/apt.12167/full>
16. Bryant RV, Kuo P, Williamson K, Yam C, Schoeman MN, Holloway RH, et al. Performance of the Glasgow-Blatchford score in predicting clinical outcomes and intervention in hospitalized patients with upper GI bleeding. *Gastrointest Endosc* [Internet]. 2013 [cited 2014 Feb 23];78(4):576-83. Available from: [http://www.clinicalkey.com/content/playBy/pii?v=S0016-5107\(13\)01870-1](http://www.clinicalkey.com/content/playBy/pii?v=S0016-5107(13)01870-1)
17. Meltzer AC, Burnett S, Pinchbeck C, Brown AL, Choudhri T, Yadav K, et al. Pre-endoscopic Rockall and Blatchford scores to identify which emergency department patients with suspected gastrointestinal bleed do not need endoscopic hemostasis. *J Emerg Med* [Internet]. 2013 [cited 2014 Abr 3];44(6):1083-7. Available from: [http://www.clinicalkey.com/content/playBy/pii?v=S0736-4679\(12\)01459-X](http://www.clinicalkey.com/content/playBy/pii?v=S0736-4679(12)01459-X)

Recibido: 20 de noviembre de 2014.

Aprobado: 20 de enero de 2015.

Mirtha Infante Velásquez. Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto". Ave. Monumental y Carretera del Asilo, CP 11700, La Habana, Cuba.
Correo electrónico: minfante@infomed.sld.cu