



Check for updates

Estratificación de riesgo en pacientes con hemorragia digestiva baja en México: utilidad de puntuación SHA2PE

Adriana Rodríguez-Galván^{1*}, María Fernanda Morales-Jiménez², Ricardo Balanzá-López¹, Nancy Edith Aguilar-Olivos¹, Fernando Rojas-Mendoza¹

¹Departamento de Endoscopia Gastrointestinal; ²Departamento de Gastroenterología, Hospital Médica Sur. Ciudad México, México

Resumen

Introducción y objetivo: La hemorragia digestiva baja (HDB) tiene menos prevalencia que la hemorragia digestiva alta (HDA), pero posee mayor mortalidad y estancia hospitalaria. A diferencia de HDA, en HDB hay múltiples escalas predicción de severidad, pero no se adecuan a todas las poblaciones. El objetivo de este estudio es determinar la utilidad de las escalas de estratificación de riesgo en pacientes con HDB para predicción de sangrado severo en nuestra población.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, observacional, incluye a pacientes con HDB en el hospital Médica Sur, de Enero 2016 a Mayo 2019, mayores de 18 años con expediente completo y se excluyen a pacientes con antecedente de cáncer colorrectal o enfermedad inflamatoria intestinal. Se recolectaron datos demográficos, clínicos y laboratorios en urgencias, así como el cálculo de escalas de estratificación de riesgo para cada uno de los pacientes. Se utilizó estadística descriptiva (pruebas paramétricas y no paramétricas de acuerdo con el tipo de variable) y se determinó el área bajo la curva (ABC) para sangrado severo en escalas de estratificación, se consideró diferencia significativa $p<0.05$. **Resultados:** En total fueron 181 pacientes, 21% tuvieron sangrado severo, 23.2% transfusión, 2.8% resangrado, 2.2% angiografía, 10.5% ingresó a terapia intensiva (UTI) y 6.1% requirió reingreso hospitalario. Ninguno paciente necesitó cirugía ó falleció hospitalizado. Entre las 10 escalas evaluadas, solo SHA2PE tuvo un ABC >0.80 para predicción de sangrado severo, resangrado, transfusión, angiografía e ingreso a UTI. **Conclusión:** La escala SHA2PE tiene una adecuada predicción para sangrado severo en pacientes con HDB.

Palabras clave: Sangrado tubo digestivo bajo. Estratificación riesgo. Escala SHA2PE.

Abstract

Background and aims: Lower gastrointestinal bleeding (LGIB) has a lower prevalence than upper gastrointestinal bleeding (UGIB), but has higher mortality and length of stay. Unlike UGIB, in LGIB there are multiple severity prediction scales, but they are not suitable for all populations. The aim of this study is to determine the usefulness of the scores of risk stratification in patients with LGIB for predicting severe bleeding in our population. **Material and methods:** Retrospective, observational study included patients over 18 years old with LGIB at a single center between January 2016 to May 2019, patients with a history of colorectal cancer or inflammatory bowel disease are excluded. Demographic, clinical and laboratory data were collected in the emergency department, as well as the calculation of risk stratification scales for each of the patients.

Autor de correspondencia:

Adriana Rodríguez-Galván

E-mail: adrianardzgalvan@gmail.com

0188-9893/© 2019. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permanyer México SA de CV, todos los derechos reservados.

Fecha de recepción: 02-08-2019

Fecha de aceptación: 16-08-2019

DOI: 10.24875/END.M19000046

Endoscopia. 2019;31(Supl 2):31-35

www.endoscopia-ameg.com

Descriptive statistics were used, significant difference p <0.05 was considered. Area under the receiver operating characteristic curve (AUC) analysis was used to compare the scores. Results: A total of 181 patients, 21% had severe bleeding, 23.2% transfusion, 2.8% rebleed, 2.2% angiography, 10.5% were admitted to intensive care (ICU) and 6.1% required hospital readmission. No patient required surgery or died in hospital. Among the 10 score evaluated, only SHA2PE had an AUC> 0.80 for predicting severe bleeding, rebleeding, transfusion, angiography and admission to ICU. Conclusion: SHA2PE score has adequate prediction for severe bleeding in patients with LGIB.

Key words: Lower Gastrointestinal bleeding. Risk Stratification. SHA2PE score.

Introducción

La incidencia de hemorragia digestiva baja (HDB) es de 33 por cada 100,000 personas y representa el 1.4% de los eventos de hemorragia digestiva, sin embargo, aunque la proporción de casos es menor comparada con la hemorragia digestiva alta (HDA), tiene una mayor mortalidad y mayor estancia hospitalaria.¹ En México no contamos con estadísticas de este padecimiento.

A diferencia de la HDA, en donde se cuentan con escalas para estratificación de riesgo que son mundialmente aceptadas, en HDB se han publicado diversas escalas, algunas diseñadas para choque hipovolémico como el índice de choque², para severidad de comorbilidades como el índice de Charlson³, otras inicialmente aplicadas en HDA y posteriormente utilizadas en HDB como la escala de Glasgow-Blatchford (GBS)⁴, Rockall⁵, y AIMS65⁶, finalmente las escalas diseñadas para HDB como BLEED⁷, Strate⁸, NOBLADS⁹, Oakland¹⁰ y SHA2PE¹¹, sin embargo, no existe alguna escala que se adecue a todas las poblaciones.^{6,12}

La escala de SHA2PE es la más recientemente añadida a las escalas de estratificación de riesgo para HDB, publicada en diciembre 2018, fue diseñada en Islandia, basado en 438 pacientes incluidos en el análisis retrospectivo de 3 años con HDB, se incluyen las siguientes variables: presión arterial sistólica < 100mmHg (1 punto), hemoglobina < 10.5g/dl (2 punto), de 10.5-12g/dl (1 punto), uso de antiagregantes (1 punto), uso de anticoagulantes (1 punto), frecuencia cardiaca >100 latidos por minuto (1 punto) y sangrado durante su estancia en urgencias (1 punto); los pacientes con ≤1 punto tienen bajo riesgo de requerir intervención hospitalaria, con una sensibilidad 91%, especificidad 75%, valor predictivo positivo 53%, valor predictivo negativo 96% y un área bajo la curva de 0.83.¹¹

En guías de HDB reconocidas internacionalmente, como American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE)¹³ y American College of Gastroenterology (ACG)¹⁴, mencionan algunas escalas de

estratificación sin recomendar alguna para la práctica clínica, sin embargo, al inicio de este año, se publica en la guía británica, British Society of Gastroenterology (BSG)¹⁵, el uso de forma rutinaria de la escala Oakland, la cual fue diseñada y validada en su población.

Es necesario validar en nuestra población estas escalas de estratificación para identificar tempranamente a los pacientes que tienen alto riesgo de necesitar intervenciones en hospital como transfusión, ingreso a unidad de terapia intensiva, tratamiento hemostático ya sea mediante endoscopia, angiografía o cirugía.

Objetivos

Determinar la utilidad de las escalas de estratificación de riesgo en pacientes con HDB para predicción de sangrado severo.

Material y métodos

Estudio retrospectivo, observacional, que incluyó a pacientes que acudieron al servicio de urgencias por HDB en el hospital Médica Sur, en el periodo de Enero del 2016 a Mayo del 2019. Se incluyeron a los pacientes mayores de 18 años, con expediente completo y se excluyeron a quienes tuvieran diagnóstico de cáncer colorrectal previo o enfermedad inflamatoria intestinal ya conocida. Se recolectaron los datos demográficos, características clínicas y estudios de laboratorio a su ingreso a urgencias.

Se consideró como sangrado severo a los pacientes que necesitaron tratamiento por radiología intervencionista (angiografía) ó quirúrgico, requerimiento transfusional (≥ 2 paquetes globulares), que presentaran resangrado durante su estancia hospitalaria (segunda intervención, ya sea endoscópica, angiográfica ó quirúrgica), ingreso a unidad de terapia intensiva (UTI), mortalidad hospitalaria o que tuvieran reingreso a hospitalización por HDB en los 30 días posteriores a su ingreso índice.

Tabla 1. Características demográficas

Variable	Sangrado no severo n (%)	Sangrado severo n (%)	p
Total	143	38	
Edad media, años (DE)	60 (± 20)	69 (± 19)	0.018
Hombre	86 (60.1)	30 (78.9)	0.037
Consumo tabaco	30 (21.0)	12 (31.6)	0.196
Diabetes Mellitus	14 (9.8)	9 (23.7)	0.030
Hipertensión arterial sistémica	54 (36.4)	15 (39.5)	0.711
Cirrosis hepática	2 (1.4)	1 (2.6)	0.509
Insuficiencia cardiaca	7 (4.9)	3 (7.9)	0.440
Enfermedad renal crónica	6 (4.2)	4 (10.5)	0.221
Neoplasia	10 (7.0)	6 (15.8)	0.108
Uso antiagregante plaquetario	22 (15.4)	13 (34.2)	0.019
Uso anticoagulante	5 (3.5)	3 (7.9)	0.367
Uso AINE	15 (10.5)	5 (13.2)	0.575
Índice de Charlson (DE)	2 (± 2)	4 (± 2)	0.000

DE: desviación estándar, AINE: antiinflamatorio no esteroideo.

El objetivo primario fue la predicción de sangrado severo de acuerdo a la aplicación en cada uno de los pacientes de las 10 escalas de estratificación de riesgo (índice de choque, Charlson, GBS, AIMS65, Rockall, Strate, BLEED, NOBLADS, Oakland, SHA2PE), los objetivos secundarios fueron la predicción de las escalas para requerimiento de angiografía, cirugía ó transfusión, ingreso a UTI, resangrado, reingreso hospitalario o muerte.

Se utilizó estadística descriptiva empleando pruebas paramétricas y no paramétricas de acuerdo con el tipo de variable estudiada, se usó el área bajo la curva para la predicción de sangrado severo de cada una de las escalas de estratificación. Todos los análisis fueron realizados con el programa estadístico SPSS versión 24, se consideró una diferencia significativa al valor de p <0.05.

Resultados

Durante el periodo de estudios se presentaron a urgencias un total de 181 pacientes con HDB, la edad media es de 62 (± 20) años, 64% fueron hombres, el índice de Charlson medio fue de 3 (± 2), con uso de

Tabla 2. Presentación clínica y estudios de laboratorio en urgencias

Variable	Sangrado no severo n (%)	Sangrado severo n (%)	p
Total	143	38	
Síncope	4 (2.8)	3 (7.9)	0.162
Evacuaciones diarreicas	17 (11.9)	11 (28.9)	0.020
Dolor abdominal	46 (32.2)	11 (28.9)	0.845
Sangrado en urgencias	2 (1.4)	1 (2.6)	0.509
Frecuencia cardíaca, latido por minuto (DE)	81 (± 14)	87 (± 16)	0.018
Presión arterial sistólica, mmHg (DE)	131 (± 20)	127 (± 22)	0.233
Hemoglobina, g/dL (DE)	13.9 (± 2.6)	11.0 (± 3.0)	0.000
BUN, mg/dL (DE)	17.0 (± 13.1)	23.8 (± 14.9)	0.000
Albúmina, mg/dL (DE)	3.6 (± 0.5)	2.9 (± 0.8)	0.001
INR (DE)	0.9 (± 0.1)	1.0 (± 0.2)	0.088
Tiempo protrombina, seg (DE)	11.3 (± 3.4)	11.5 (± 2.1)	0.102

DE: desviación estándar, BUN: nitrógeno ureico en sangre, INR: razón normalizada internacional.

Tabla 3. Etiología de hemorragia digestiva baja

Etiología	Prevalencia
Divertículos	37.7
Hemorroides	22.8
Colitis*	18.0
Neoplasia	7.2
Lesiones vasculares	5.4
Padecimiento anorrectal benigno**	1.2
Sin sitio evidente de sangrado	7.7

* Se incluyeron: colitis isquémica, pseudomembranosa y úlceras de origen infeccioso. ** Con exclusión de hemorroides.

antiagregante plaquetario el 19.3% y con anticoagulante el 4.4% (Tabla 1).

En su presentación en urgencias, el 3.9% presentó síncope, el 31.5% se acompañó con dolor abdominal, el 3.9% de los pacientes acudió en las primeras 4 horas de inicio del sangrado y tuvieron una media de 13.3 (± 2.9) g/dL de hemoglobina (Tabla 2).

Al 92.2% de los pacientes se realizó colonoscopia durante su estancia hospitalaria, el tiempo medio de presentación en urgencias hasta realización del procedimiento fue de 18 horas (sin diferencia entre los grupos con y sin sangrado severo, $p = 0.822$), el 5.4% tuvo

sangrado activo con identificación del sitio de sangrado y el 30.5% con visualización de retos hemáticos sin sitio activo de sangrado. De las causas del sangrado, el 37.7% fue por divertículos y el 22.8% por hemorroides ([Tabla 3](#)).

El 21% de los pacientes tuvieron sangrado severo, 23.2% requirió transfusión (14.4% necesitó ≥ 2 paquetes globulares), 2.8% presentaron resangrado, en 2.2% se realizó angiografía, 10.5% fue ingresado a UTI y 6.1% tuvo reingreso hospitalario. Hubo un incremento significativo de estancia hospitalaria entre los pacientes sin sangrado severo (2 ± 2 días) y con sangrado severo (6 ± 5 días) ($p < 0.000$). Ninguno de los pacientes requirió tratamiento quirúrgico por sangrado ni falleció durante su estancia hospitalaria.

Entre las 10 escalas evaluadas, solo la escala SHA2PE tuvo un área bajo la curva >0.80 para predicción de sangrado severo ([Figura 1](#) y [Tabla 4](#)), así como para los desenlaces resangrado, transfusión, angiografía e ingreso a UTI ([Tabla 5](#)). Las escalas que tuvieron una mayor sensibilidad para sangrado severo fueron Strate (100%) y BLEED (100%) y la de mayor especificidad para sangrado severo fue el índice de choque con un 98.6% ([Figura 2](#)).

Tabla 4. Área bajo la curva de escalas para predicción de severidad en hemorragia digestiva baja

	Área bajo la curva (intervalo de confianza 95%)
Rockall	0.69 (0.50-0.87)
AIMS65	0.71 (0.25-0.91)
Glasgow Blatchford	0.68 (0.49-0.86)
Charlson	0.70 (0.52-0.87)
NOBLADS	0.54 (0.33-0.74)
Strate	0.57 (0.37-0.77)
BLEED	0.70 (0.52-0.87)
Índice choque	0.58 (0.36-0.79)
Oakland	0.60 (0.41-0.80)
SHA2PE	0.82 (0.65-0.99)

Tabla 5. Área bajo la curva de las escalas para cada uno de los desenlaces de severidad en hemorragia digestiva baja

Escala	Resangrado (IC)	Transfusión (IC)	Angiografía (IC)	Reingreso (IC)	UTI (IC)
Charlson	0.63 (0.30-0.95)	0.67 (0.48-0.81)	0.62 (0.18-1.00)	0.63 (0.36-0.91)	0.67 (0.48-0.86)
Rockall	0.71 (0.45-0.98)	0.62 (0.41-0.83)	0.71 (0.34-1.00)	0.54 (0.19-0.88)	0.70 (0.51-0.89)
NOBLADS	0.61 (0.28-0.95)	0.57 (0.36-0.78)	0.61 (0.14-1.00)	0.43 (0.75-0.79)	0.57 (0.36-0.78)
Strate	0.55 (0.16-0.93)	0.56 (0.35-0.77)	0.54 (0.16-1.00)	0.55 (0.23-0.87)	0.56 (0.35-0.77)
BLEED	0.63 (0.30-0.95)	0.67 (0.48-0.86)	0.62 (0.18-1.00)	0.63 (0.36-0.91)	0.67 (0.48-0.86)
Oakland	0.61 (0.28-0.95)	0.57 (0.36-0.78)	0.61 (0.14-1.00)	0.62 (0.33-0.90)	0.57 (0.36-0.78)
AIMS65	0.86 (0.71-1.00)	0.66 (0.44-0.88)	0.85 (0.65-1.00)	0.51 (0.16-0.86)	0.66 (0.44-0.88)
GBS	0.66 (0.36-0.96)	0.64 (0.43-0.84)	0.66 (0.24-1.00)	0.67 (0.42-0.92)	0.64 (0.43-0.84)
SHA2PE	0.85 (0.68-1.00)	0.80 (0.61-0.98)	0.83 (0.61-1.00)	0.67 (0.35-1.00)	0.80 (0.61-0.98)
Índice choque	0.73 (0.28-1.00)	0.61 (0.37-0.84)	0.46 (0.00-1.00)	0.64 (0.26-1.00)	0.53 (0.30-0.76)

IC: intervalo de confianza 95%, UTI: unidad de terapia intensiva, GBS: Glasgow-Blatchford score.

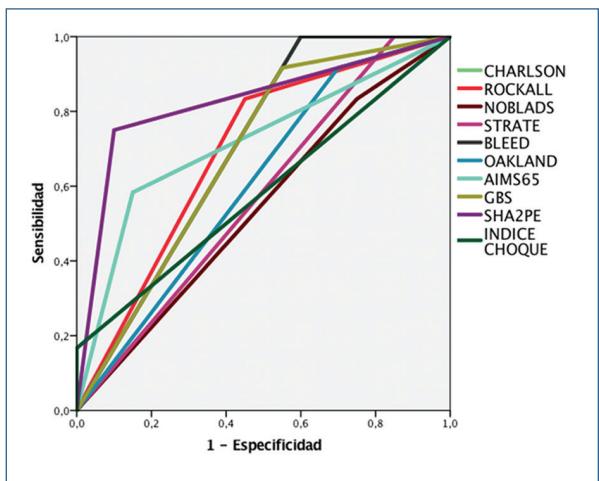


Figura 1. Área bajo la curva de escalas para predicción de severidad en hemorragia digestiva baja.
GBS: Glasgow-Blatchford score.

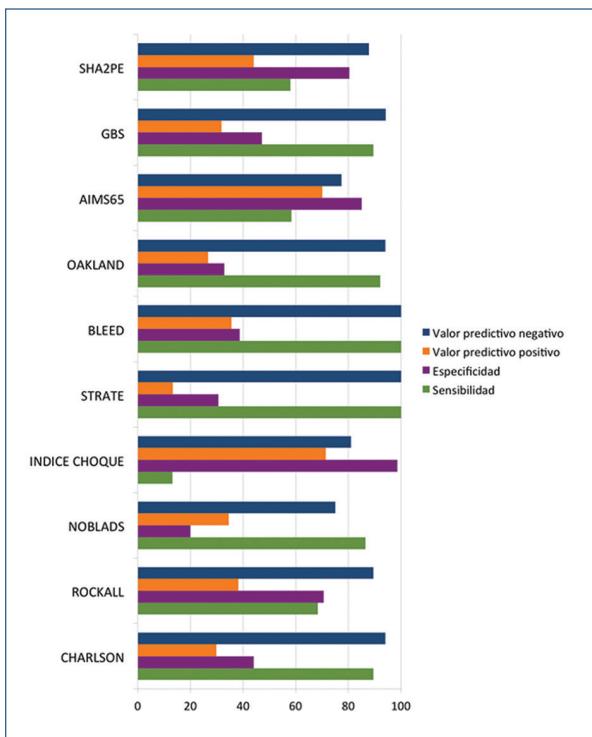


Figura 2. Sensibilidad, especificidad y valores predictivos positivos y negativos para las escalas de estratificación para sangrado severo en hemorragia digestiva baja.
GBS: Glasgow-Blatchford score.

Por cada uno de los puntos positivos de la escala SHA2PE, se vio un incremento significativo ($p < 0.000$) en la presencia de sangrado severo en nuestra población: 0 puntos 8.5%, 1 punto 21.6%, 2 puntos 35.7%, 3 puntos 51.6% y 4 puntos 66.7%.

Discusión

Las diversidades entre poblaciones, etiologías y factores de riesgo en pacientes con HDB hace que sea un padecimiento en el que es complicado realizar una predicción de severidad que sea aplicable de forma práctica y cotidiana.

En este trabajo se muestra la utilidad de 10 escalas para identificar correctamente a los pacientes con sangrado severo, de las cuales, solo la escala SHA2PE tiene una adecuada predicción para este desenlace compuesto, además que también predice de forma correcta a los pacientes que requieren transfusión, tratamiento mediante radiología intervencionista, ingreso a unidad de terapia intensiva y los que tuvieron reingreso hospitalario en los 30 días posteriores.

Una ventaja de la escala SHA2PE, además de su adecuada predicción de los desenlaces adversos en HDB, es que tiene una fácil aplicación, en donde se requiere elementos simples de la historia clínica como uso de antiagregantes y anticoagulantes, signos vitales y la cifra de hemoglobina a su ingreso a urgencias.

Bibliografía

- Lanas A, García-Rodríguez LA, Polo-Tomás M, et al. Time trends and impact of upper and lower gastrointestinal bleeding and perforation in clinical practice. *Am J Gastroenterol.* 2009;104(7):1633-41.
- Allgöwer M, Burri C. [“Shock index”]. *Dtsch Med Wochenschr.* 1967; 92(43):1947-50.
- Charlson ME, Pompei P, Ales KL, et al. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-83.
- Girardin M, Bertolini D, Ditisheim S, et al. Use of glasgow-blatchford bleeding score reduces hospital stay duration and costs for patients with low-risk upper GI bleeding. *Endosc Int Open.* 2014;2(2):E74-9.
- Kwak MS, Cha JM, Han YJ, et al. The Clinical Outcomes of Lower Gastrointestinal Bleeding Are Not Better than Those of Upper Gastrointestinal Bleeding. *J Korean Med Sci.* 2016;31(10):1611-6.
- Tapaskar N, Jones B, Mei S, et al. Comparison of clinical prediction tools and identification of risk factors for adverse outcomes in acute lower GI bleeding. *Gastrointest Endosc.* 2019;89(5):1005-13.e2.
- Kollef MH, O’Brien JD, Zuckerman GR, et al. BLEED: a classification tool to predict outcomes in patients with acute upper and lower gastrointestinal hemorrhage. *Crit Care Med.* 1997;25(7):1125-32.
- Strate LL, Orav EJ, Syngal S. Early predictors of severity in acute lower intestinal tract bleeding. *Arch Intern Med.* 2003;163(7):838-43.
- Aoki T, Nagata N, Shimbo T, et al. Development and Validation of a Risk Scoring System for Severe Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2016;14(11):1562-70.e2.
- Oakland K, Guy R, Uberoi R, et al. Acute lower GI bleeding in the UK: patient characteristics, interventions and outcomes in the first nationwide audit. *Gut.* 2018;67(4):654-62.
- Hreinsson JP, Sigurdardottir R, Lund SH, et al. The SHA2PE score: a new score for lower gastrointestinal bleeding that predicts low-risk of hospital-based intervention. *Scand J Gastroenterol.* 2018;53(12):1484-9.
- Xavier SA, Machado FJ, et al. Acute lower gastrointestinal bleeding: are STRATE and BLEED scores valid in clinical practice? *Colorectal Dis.* 2019;21(3):357-64.
- Pasha SF, Shergill A, Acosta RD, et al. The role of endoscopy in the patient with lower GI bleeding. *Gastrointest Endosc.* 2014;79(6):875-85.
- Strate LL, Gralnek IM. ACG Clinical Guideline: Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *Am J Gastroenterol.* 2016;111(4):459-74.
- Oakland K, Chadwick G, East JE, et al. Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding: guidelines from the British Society of Gastroenterology. *Gut.* 2019;68(5):776-89.