

Utilidad de la escala clínica de Rockall en la hemorragia digestiva alta no varicosa

Usefulness of Rockall clinical score in upper non variceal gastrointestinal bleeding

Dra. Mirtha Infante Velázquez, Dra. Yanel Guisado Reyes, Dra. Dorelys Rodríguez Álvarez, Dr. Juan Yerandy Ramos Contreras, Dr. Omar Angulo Pérez, Lic. Regla Domínguez Olabarría

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

RESUMEN

Introducción: la escala clínica de Rockall se utiliza para clasificar la hemorragia digestiva alta en individuos atendiendo al riesgo de presentar sangrado activo, que necesiten de la realización urgente de la endoscopia digestiva.

Objetivo: evaluar, la eficacia de la escala clínica de Rockall para identificar a los pacientes que requieren terapéutica endoscópica.

Métodos: se realizó un estudio prospectivo. Se calculó el índice clínico de Rockall según escala homónima. Se realizó endoscopia de urgencia y terapéutica hemostática a pacientes con sangrado activo o reciente. La eficacia de este proceder se determinó mediante el análisis por curva de escala clínica de Rockall, índice de Youden y cálculo de sensibilidad y especificidad del mejor punto de corte.

Resultados: incluidos 118 pacientes, 22 de los cuales (18,6 %) recibieron terapéutica endoscópica por presentar sangrado activo o reciente. Índice clínico de Rockall con una media de 1,79 puntos. Riesgo alto 83 pacientes (70,3 %) y bajo 35 casos (29,7 %). La capacidad predictiva excelente, con valor del área bajo la curva = 0,960 (IC 95 %: 0,904-1,017); punto de corte igual a 1 (índice de Youden = 0,971) con una sensibilidad de 97 % y de especificidad de 71 %.

Conclusiones: la escala clínica de Rockall puede ser utilizada con seguridad para la toma de decisiones en relación con la realización urgente de la endoscopia en el paciente con hemorragia digestiva alta no varicosa.

Palabras clave: hemorragia digestiva alta no varicosa, escala clínica de Rockall, endoscopia, curva de operador receptor.

ABSTRACT

Introduction: the clinical Rockall score serves to stratify the individuals with non variceal upper gastrointestinal hemorrhage depending on the risk of presenting active bleeding and therefore, they urgently need digestive endoscopy.

Objective: to evaluate the effectiveness of the Rockwall clinical score in identifying patients who need therapeutic endoscopy.

Methods: a prospective study with calculation of the Rockall clinical score according to a homonymous scale. Performance of urgent endoscopy and of therapeutic hemostatic endoscopy in patients with active or recent bleeding. Determination of efficacy through the analysis of ROC curves, Youden´s index and calculation of sensibility and specificity of the best cutoff point.

Results: one hundred and eighteen patients were included, 22 of whom (18.6 %) received therapeutic endoscopy to manage active or recent bleeding. Rocwall clinical score reached a mean of 1.79 points. It was found that 83 (70.3 %) were high and 35 (29.7 %) low risk patients. The predictive capacity was excellent, being the ABC= 0.960 (95 % CI: 0,904-1,017). The cutoff point was 1 (J= 0.971) with 97 % sensibility and 71 % specificity.

Conclusions: the Rockall clinical score can be safely used to make a decision on the urgent performance of endoscopy in patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding.

Keywords: non variceal upper gastrointestinal bleeding, Rockall clinical score, endoscopy, ROC curves.

INTRODUCCIÓN

En pacientes que sangran desde el tubo digestivo y en particular en aquellos con hemorragia digestiva alta no varicosa la clasificación en grupos de alto y bajo riesgo permite un uso efectivo de los recursos médicos. La necesidad de terapéutica endoscópica o de cirugía disminuye la probabilidad de recidiva o incluso de fallecer, y se logra una mejoría en su evolución clínica.^{1,2} Esta forma de actuación está considerada como una recomendación de grado A en guías de hemorragia digestiva alta.³⁻⁷ Para ello se han desarrollado diferentes sistemas de puntos (escalas) que

facilitan cumplir con esta recomendación. Estos deben ser evaluados en cada contexto, con las singularidades que distinguen a cada institución, en relación con su organización y recursos que disponen.

La escala clínica de Rockall tiene aplicación para clasificar a los individuos con hemorragia digestiva alta según el riesgo de presentar sangrado activo o reciente y que necesitan de la realización urgente de la endoscopia digestiva. Cuando se le añaden los resultados de la endoscopia, la escala de Rockall completa, ha mostrado ser útil para predecir probabilidad de resangrado, necesidad de cirugía o riesgo de mortalidad.⁸

El presente trabajo recoge la experiencia de su uso en el Hospital Clínicoquirúrgico Dr. Luis Díaz Soto de La Habana, donde la hemorragia digestiva está entre las primeras causas de ingreso desde el centro de urgencias. Tiene como objetivo: determinar la capacidad de la escala de Rockall clínica o preendoscópica (PE) para identificar a los pacientes que necesitan endoscopia e intervención endoscópica urgente.

MÉTODOS

Se realizó un estudio prospectivo que incluyó al total de pacientes que acudieron a la unidad de endoscopia digestiva del Hospital Clínicoquirúrgico "Dr. Luis Díaz Soto" (126 pacientes), con el diagnóstico de hemorragia digestiva alta no varicosa, en el período comprendido entre septiembre de 2011 a marzo de 2013.

Todos los casos provenían de la sala de observación del cuerpo de guardia quirúrgico y se encontraban en condiciones de estabilidad hemodinámica. A partir de la historia clínica se obtuvo la información de cada elemento de la escala clínica de Rockall y se asignaron los puntos correspondientes a 118 pacientes, según los criterios expresados en la [tabla](#).

Tabla. Escala clínica de Rockall

Variables	Puntos			
	0	1	2	3
Edad (años)	< 60	60 - 79	> 80	-
Frecuencia cardíaca (lat/minuto)	< 100	≥ 100		-
Tensión arterial sistólica (mmHg)	≥ 100		< 100	-
Comorbilidad	Cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, cualquier otra comorbilidad mayor		Insuficiencia renal, cáncer	

Fuente: Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. Gut. 1996 Mar;38(3):316-21.

El total de puntos obtenido por cada paciente constituyó el índice de Rockall clínico o preendoscópico, que osciló entre 0 y 7. Atendiendo a esto, fueron agrupados según el riesgo existente de la presencia de hemorragia activa o reciente, y por tanto, de la necesidad de realizar una endoscopia urgente e intervención terapéutica endoscópica:

– Índice de Rockall clínico o preendoscópico (IR-PE):

- Riesgo bajo: si IR-PE = 0
- Riesgo alto: si IR-PE > 0

A continuación se procedió a realizar la endoscopia, para la que se utilizó un videoendoscopio Olympus GIF-FQ 260, a través del cual se realizaron los diagnósticos correspondientes y cuando fue necesario, se realizaron las maniobras terapéuticas para contener la hemorragia. Se definió la necesidad de endoscopia urgente ante aquellos pacientes que necesitaron intervención endoscópica, por la presencia de sangre fresca o coágulos o, en sangrado por úlcera péptica, si se trató de lesiones en el rango de Ia hasta IIb de la clasificación de *Forrest*.⁹

Para el análisis estadístico fue creada una base de datos en la hoja de cálculo "Microsoft Excel" 2007 e importada al paquete estadístico SPSS versión 21 y los datos fueron procesados en tablas de contingencias. La evaluación de la eficacia en la estimación de la necesidad de endoscopia de urgencia se realizó mediante la curva operador receptor (ROC). Según el valor del área bajo la curva (ABC), se clasificó la eficacia de la siguiente forma: elevada o excelente: $ABC > 0,9$; buena: $0,7-0,9$ y baja: $ABC: 0,5-0,7$. El valor de $0,7$ fue considerado para la significación estadística. La determinación del mejor punto de corte se realizó por el cálculo del índice de Youden (Y), mediante la fórmula (sensibilidad) + (especificidad) - 1. Ello asociado al punto geométricamente más cercano al extremo superior izquierdo.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de las Investigaciones y por el Consejo Científico del Hospital "Dr. Luis Díaz Soto".

RESULTADOS

De los 118 pacientes estudiados, 80 eran del sexo masculino (67,8 %) y 38 del sexo femenino (32,2 %). La distribución según el color de la piel arrojó que 80 (67,8 %) eran de piel blanca, 17 de piel negra (14,4 %) y 21 mulatos (17,8 %). La edad promedio fue de $62,29 \pm 18,7$ años, con un valor máximo de 98 años y el mínimo de 19. Fueron clasificados como de riesgo alto 83 pacientes (70,3 %), mientras que el 29,7 % (35 casos) se encontraron dentro de la categoría de riesgo bajo.

La media de puntos alcanzada por los pacientes (índice clínico de Rockall) resultó ser de 1,79. La distribución por puntos se observa en la figura 1.

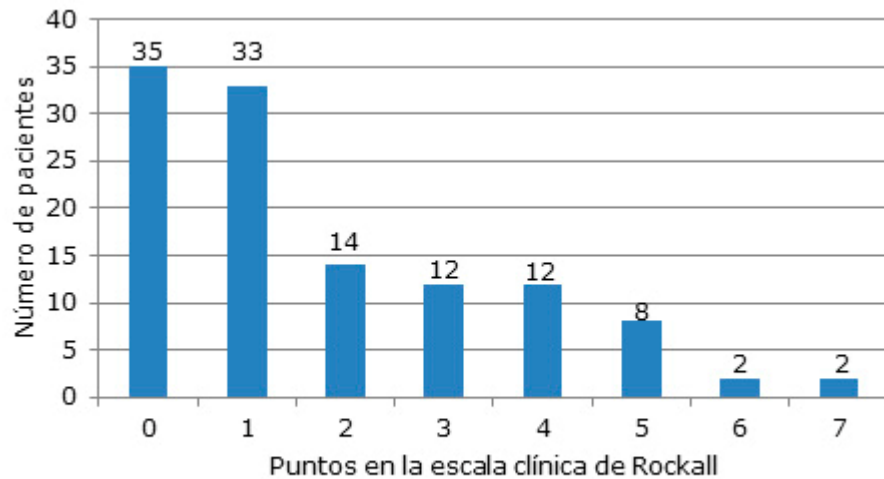


Fig. 1. Distribución de pacientes según el índice clínico de Rockall.

Recibieron tratamiento endoscópico (inyectoterapia con epinefrina o la combinación de este método con la electrocoagulación monopolar o la colocación de una banda elástica sobre una protuberancia no sangrante en el fondo de una úlcera) 22 pacientes (18,6 %).

La capacidad del índice clínico de Rockall para predecir la necesidad de endoscopia urgente fue excelente, con valor del área bajo la curva (ABC) = 0,960 (IC 95 %: 0,904-1,017). El punto de corte igual a 1 resultó ser de mejor valor predictivo ($Y = 0,971$), con una sensibilidad de 97 % y especificidad de 71 % (Fig. 2).

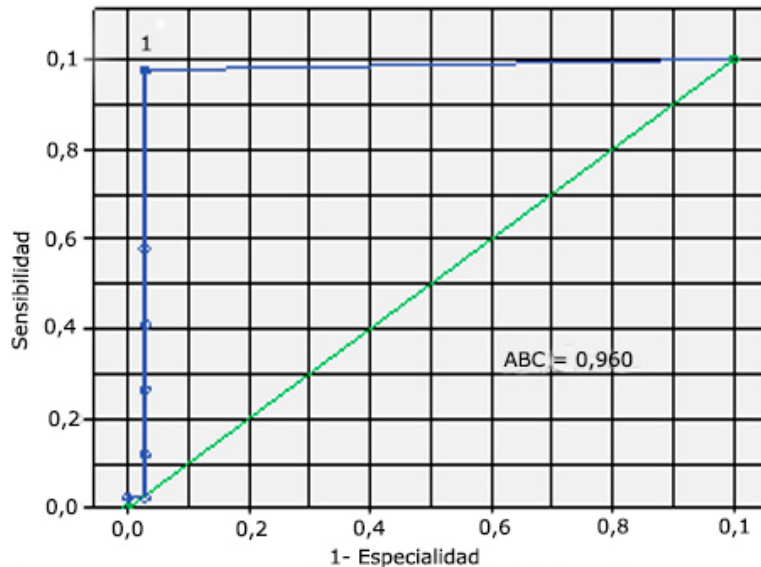


Fig. 2. Curva ROC que evalúa la capacidad del índice clínico de Rockall para identificar a los individuos que necesitan endoscopia urgente.

DISCUSIÓN

La aplicación de la escala clínica de Rockall ha mostrado que la mayor parte de los pacientes que acuden al cuerpo de guardia presentan un riesgo alto de presentar lesiones tributarias de tratamiento endoscópico, por lo que este procedimiento debe ser realizado en las primeras 24 horas que siguen a su llegada al hospital. El médico que atiende a estos casos tiene que considerar que el primer objetivo terapéutico que se establece en un enfermo con hemorragia digestiva es el diagnóstico y la recuperación de su situación hemodinámica. De ello dependerá que se mantenga con vida y evitará que se dañen órganos vitales por una inadecuada oxigenación tisular. Los procedimientos diagnósticos y terapéuticos como la endoscopia deben realizarse cuando el paciente se encuentre recuperado, bien oxigenado y adecuadamente perfundido.¹⁰

En el estudio que sirvió de base para la creación de la escala de Rockall, su autor encontró que solo el 26 % de los casos se clasificaron como de riesgo bajo.⁸

La alta eficacia diagnóstica de la escala estudiada está en consonancia con los reportes de *Farooq*¹ y *Chandra*.¹¹ La sensibilidad y especificidad resultan ser superiores a las que comunica *Trawick*,¹² la escala clínica de Rockall de 69,6 % en la sensibilidad y especificidad de 17,5 %. De esta manera, se puede decir que se identifican con seguridad como que necesitan de la intervención endoscópica a más de la mitad de los casos que realmente lo requieren.

En la literatura internacional se han encontrado trabajos en los que se valora el rendimiento diagnóstico de esta escala pre endoscópica para predecir la necesidad del paciente de recibir transfusiones sanguíneas. En tal sentido, ha mostrado una excelente capacidad predictiva.¹³⁻¹⁶ En un artículo de revisión sobre el diagnóstico y tratamiento del paciente con hemorragia digestiva, *Trawick* y *Yachimski*¹⁷ resumen el rendimiento diagnóstico de la escala de Rockall PE para el resangrado con los siguientes valores: sensibilidad, 69,6 %; especificidad, 17,5 %; valor predictivo positivo, 5,5 % y valor predictivo negativo de 89,2 %. El mayor número de comunicaciones en relación con las transfusiones y sobre todo en la predicción de la probabilidad de resangrar han utilizado la escala de Rockall completa.^{4,18,19}

Existe un trabajo de publicación reciente²⁰ en el que se encontró que en pacientes con riesgo bajo (puntuación cero), algunos necesitaron de terapéutica endoscópica. La tendencia internacional actual sitúa a la escala de Blatchford (otro sistema pre endoscópico) como más efectiva que la que se utiliza en este estudio.²⁰⁻²²

Los autores de este trabajo consideran que, en el contexto en que fue evaluada, resulta recomendable la introducción de la escala clínica de Rockall en la práctica clínica diaria para la ayuda a la toma de decisiones en relación con la aplicación de medidas de resucitación, lugar y momento del ingreso hospitalario y planificación del estudio endoscópico. Esto permitirá además su evaluación continua, con la inclusión de mayor número de pacientes. Es además un instrumento que eleva el papel del buen juicio clínico y su método.

La escala clínica de Rockall resultó ser un indicador eficaz para la clasificación en grupos de riesgo e identificar a los individuos que necesitan endoscopia urgente, por lo que puede ser introducido en la práctica asistencial en el contexto donde fue evaluado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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.* 2012 Jan; 30(1): 129-34.
2. Gralnek IM, Dulai GS. Incremental value of upper endoscopy for triage of patients with acute non-variceal upper-GI hemorrhage. *Gastrointest Endosc.* 2004 Jul; 60(1): 9-14.
3. Colle I, Wilmer A, Le Moine O, Debruyne R, Delwaide J, Dhondt E, et al. Upper gastrointestinal tract bleeding management: Belgian guidelines for adults and children. *Acta Gastroenterol Belg.* 2011 Mar; 74(1): 45-66.
4. Laine L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. *Am J Gastroenterol.* 2012 Mar; 107(3): 345-61.
5. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, Sung J, Hunt RH, Martel M, et al. International consensus recommendations on the management of patients with non variceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med.* 2010 Jan 19; 152(2): 101-13.
6. Barkun A, Bardou M, Marshall JK. Consensus recommendations for managing patients with non variceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med.* 2003 Nov 18; 139(10): 843-57.
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.* 2011 Sep; 60(9): 1170-7.
8. Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Gut.* 1996 Mar; 38(3): 316-21.
9. Forrest JA, Finlayson ND, Shearman DJ. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. *Lancet.* 1974 Aug 17; 2(7877): 394-7.
10. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, Sung J. How early should endoscopy be performed in suspected upper gastrointestinal bleeding? *Am J Gastroenterol* [serial on the Internet]. 2012 [Citado noviembre 2014]; 107(2). Available from: <http://www.nature.com/ajg/journal/v107/n2/full/ajg2011363a.html>
11. Chandra S, Hess EP, Agarwal D, Nestler DM, Montori VM, Song LM, et al. External validation of the Glasgow-Blatchford Bleeding Score and the Rockall Score in the US setting. *Am J Emerg Med.* 2012 Jun; 30(5): 673-9. doi: 10.1016/j.ajem.2011.03.010.

12. Trawick EP, Yachimski PS. Management of non-variceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: controversies and areas of uncertainty. *World J Gastroenterol*. 2012 Mar 21; 18(11): 1159-65.
13. Fonseca J, Alves CC, Neto R, Arroja B, Vidal R, Macedo G, et al. Non variceal upper gastrointestinal bleeding in Portugal: A multicentric retrospective study in twelve Portuguese hospitals. *Gastroenterol Hepatol*. 2012 Jun; 35(6): 377-85.
14. Jerraya H, Bousslema A, Frikha F, Dziri C. Is there a place for the Glasgow-Blatchford score in the management of upper gastrointestinal bleeding?. *Tunis Med*. 2011 Dec; 89(12): 916-9.
15. De la Fuente SG, Khuri SF, Schiffner T, Henderson WG, Mantyh CR, Pappas TN. Comparative analysis of vagotomy and drainage versus vagotomy and resection procedures for bleeding peptic ulcer disease: results of 907 patients from the Department of Veterans Affairs National Surgical Quality Improvement Program data base. *J Am Coll Surg*. 2006 Jan; 202(1): 78-86.
16. Espinoza Rios J, Huerta-Mercado Tenorio J, Lindo Ricce M, Garcia Encinas C, Rios Matteucci S, Vila Gutierrez S, et al. Prospective validation of the Rockall Scoring System in patients with upper gastrointestinal bleeding in Cayetano Heredia Hospital Lima-Peru. *Rev Gastroenterol Peru*. 2009 Apr-Jun; 29(2): 111-7.
17. Trawick E, Yachimski P. Management of non-variceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: Controversies and areas of uncertainty. *World J Gastroenterol* [serial on the Internet]. 2012 [Citado noviembre 2014]; 18(11). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3309904/?tool=pubmed>
18. Holster IL, Kuipers EJ. Update on the endoscopic management of peptic ulcer bleeding. *Curr Gastroenterol Rep*. 2011 Dec; 13(6): 525-31.
19. Stanley AJ, Ashley D, Dalton HR, Mowat C, Gaya DR, Thompson E, et al. Out patient management of patients with low-risk upper-gastrointestinal haemorrhage: multicentre validation and prospective evaluation. *Lancet*. 2009 Jan 3; 373(9657): 42-7.
20. 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*. 2013 Jun; 44(6): 1083-7.
21. 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*. 2013 Oct; 78(4): 576-83.

22. Ahn S, Lim KS, Lee YS, Lee JL. Blatch ford score is a use ful tool for predicting the need for intervention in cancer patients with upper gastrointestinal bleeding. J Gastroenterol Hepatol. 2013 Aug;28(8):1288-94.

Recibido: 24 de abril de 2014.

Aprobado: 25 de mayo de 2014.

Mirtha Infante Velázquez. Hospital "Luis Díaz Soto". La Habana, Cuba. Correo electrónico: minfante@infomed.sld.cu