

# Comparación de eficacia entre escalas pronósticas para hemorragia digestiva baja en población mexicana valorada en el Hospital Juárez de México del 1 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2019

*Comparison of efficacy between prognostic scales for lower gastrointestinal bleeding in a Mexican population assessed at the Hospital Juárez de México from January 1, 2018 to December 31, 2019*

Eduardo Ramos-Raudry\*, José F. Molina-Rodríguez, Brenda I. Montoya-Pérez, Yoali M. Velazco-Santiago, Mario R. García-Méndez, Gabriela I. Jaramillo-Vargas, Miguel Á. Chávez-García, Martín A. Manrique

Servicio de Endoscopia Gastrointestinal, Hospital Juárez de México, Ciudad de México, México

## Resumen

**Introducción:** La hemorragia de tubo digestivo bajo (HTDB) representa alrededor del 20% de las hemorragias de tubo digestivo y de manera frecuente condiciona ingreso hospitalario y evaluación diagnóstica invasiva, lo cual representa un alto consumo de recursos a las instituciones. El presente estudio pretende comparar la utilidad de las escalas conocidas actualmente para valorar el riesgo del paciente de presentar una HTDB grave y, consecuentemente, permitir establecer un estándar que guíe el abordaje del paciente con HTDB, permitiendo evitar costos innecesarios y saturación de servicios de urgencias, endoscopia y anestesiología. **Objetivo primario:** Determinar que escala pronóstica para hemorragia de tubo digestivo bajo tiene mayor utilidad en la población mexicana valorada en el hospital Juárez de México. **Objetivos secundarios:** Conocer las principales causas de hemorragia de tubo digestivo bajo en la población del hospital Juárez de México y determinar las complicaciones presentadas en los pacientes con hemorragia de tubo digestivo bajo. **Material y métodos:** Estudio Retrospectivo analítico. **Análisis estadístico:** El registro de variables y análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el programa SPSS v.25.0 para Windows. Para la comparación entre variables cualitativas se utilizó prueba exacta de Fisher o  $\chi^2$ . Se realizó curva Roc para obtener el área bajo la curva de las escalas pronósticas para HTDB y se calculó por medio del índice de Youden el punto de corte que se considera con mejor rendimiento diagnóstico. Se tomaron como diferencias estadísticamente significativas aquellos que presentaron una  $p \leq 0.05$ . **Análisis e interpretación de resultados:** Se recabó la información de 255 pacientes con una mediana de edad de 57 años con un percentil 25 y 75 de 45 y 69 años respectivamente. Se observaron 137 pacientes femeninos (53.7%) y 118 (46.3%) masculinos. El 7.8% de casos se presentó con un índice de Charlson positivo (2 comórbido o más), siendo la patología más prevalente la hipertensión arterial sistémica con un 27.1%, seguida de Diabetes mellitus tipo 2 con un 10.2%. El consumo de AINES como lo son la Aspirina, diclofenaco, naproxeno, entre otros, se presentó en 28 pacientes (11%) y antiagregantes plaquetarios (Aspirina y/o clopidogrel) en 11

## Correspondencia:

Eduardo Ramos-Raudry  
E-mail: raudry2@hotmail.com

Fecha de recepción: 31-07-2020  
Fecha de aceptación: 14-08-2020  
DOI: 10.24875/END.M20000209

Endoscopia. 2020;32(Supl 2):68-74  
www.endoscopia-ameg.com

0188-9893/© 2020. Asociación Mexicana de Endoscopia Gastrointestinal, publicado por Permayer México SA de CV, todos los derechos reservados.

pacientes (4.3%). La terapia endoscópica o quirúrgica se requirió en 12 pacientes (4.7%), transfusiones en 40 (15.7%), manejo en unidad de cuidados intensivos en 1 (0.4%), reingreso por hemorragia a los 28 días en 8 (3.1%) y la presencia de muerte causada por el episodio de hemorragia fue de 0%. Se realizó análisis con curva Roc, siendo la mejor la escala de Oakland con un área bajo la curva de 0.92 con un punto de corte por el índice de Youden  $\geq 22$  puntos, con una sensibilidad del 77% y especificidad de 95%. Encontrando 33 pacientes (62.3%) con puntuación  $>22$  que finalmente si requirió algún manejo hospitalario, 20 (37.7%) que no requieren ingreso. Con una puntuación de bajo riesgo se encontró a 13 (6.4%) que si requiere manejo hospitalario y 189 (93.6%) de pacientes que pueden continuar manejo domiciliario. **Conclusiones:** Nuestro estudio demostró la superioridad de la escala de Oakland para determinar la posibilidad de presentar complicaciones, resangrado o requerimiento de manejo hospitalario. Es la primera vez que se realiza un estudio para población mexicana con la intención de valorar la utilidad de dicha escala y se observó un punto de corte muy distinto al recomendado por el colegio británico de gastroenterología, por lo que es necesario realizar estudios prospectivos con la finalidad de validar esta escala y el punto de corte observado en este estudio.

## Introducción

El término hemorragia de tubo digestivo bajo (HTDB) se define como aquella hemorragia originada de una fuente dentro del íleon distal, colon y/o recto, al alcance potencial de la colonoscopia<sup>1,2</sup>. Representa alrededor del 20% de las hemorragias de tubo digestivo, de manera frecuente condiciona ingreso hospitalario y evaluación diagnóstica invasiva, incrementa el costo de atención y recursos a las instituciones de salud. La mayoría de las ocasiones se cohíbe de manera espontánea con resultados favorables y la morbilidad es mayor en pacientes ancianos y con padecimientos concomitantes<sup>2</sup>. La hemorragia de tubo digestivo bajo grave se define como hemorragia continua durante las primeras 24 horas (transfusión  $\geq 2$  unidades de concentrados eritrocitarios y/o disminución de hematocrito  $\geq 20\%$ ) y/o hemorragia recurrente después de la colonoscopia inicial (hemorragia transrectal acompañada de una disminución  $\geq 20\%$  del hematocrito y/o transfusiones adicionales)<sup>3</sup>.

En el Reino Unido, la mortalidad intrahospitalaria es de 3.4%, elevándose hasta el 18% en pacientes que desarrollan la HTDB estando hospitalizados y 20% en pacientes que requirieron transfusiones de concentrados eritrocitarios  $\geq 4$  unidades<sup>4</sup>.

La causa más común de HTDB en el Reino Unido es secundaria a enfermedad diverticular, la cual ha presentado aumento en la incidencia en los últimos años; sin embargo, contrario a lo que se esperaría, en estudios de Estados Unidos de América, se sugiere que la prevalencia de hospitalizaciones por hemorragia diverticular ha disminuido. Hasta un 60% de las hemorragias por enfermedad diverticular pueden ser clasificadas como graves, es la principal indicación para embolización mesentérica en HTDB. El segundo

diagnóstico más frecuente esta dado por las enfermedades anorrectales benignas, como son las hemorroides, fisuras y úlceras rectales. La hemorragia abundante por hemorroides es poco frecuente y se debe descartar otras patologías<sup>4</sup>.

Debido a que la incidencia de los síntomas y patologías colorrectales aumenta con la edad, una gran proporción de estudios de colonoscopia son realizadas cada año a pacientes de la tercera edad. Según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se estimó que para el 2015, la población mexicana mayor a 60 años representaba alrededor del 9%<sup>5</sup>. La OMS define como adulto mayor a la población  $\geq$  de 60 años, para el 2050 y proyecta que en nuestro país la población adulta mayor constituya del 20 al 25%<sup>6</sup>. La incidencia anual de HTDB es más común en pacientes del sexo masculino y la tasa de incidencia aumenta con la edad, es de hasta 200 veces más en la novena década<sup>7</sup>. La distribución de la patología por edad refleja las causas más comunes de HTDB que tienden a ocurrir con el envejecimiento (enfermedad diverticular, colitis isquémica, angiodisplasia) y al mismo tiempo, manifiesta la carga de comorbilidades, las cuales prevalecen en al menos 70% de los pacientes ancianos que presentan HTDB<sup>8,9</sup>. La presentación clínica con escasez de síntomas en este grupo de pacientes, los factores de riesgo propios de la edad, las comorbilidades y el uso de antiagregantes plaquetarios, anticoagulantes y antiinflamatorios, convierten a esta patología en un reto clínico.

A diferencia de lo que sucede con la hemorragia de tubo digestivo alto, no se cuenta con escalas pronósticas estandarizadas y las propuestas presentan un reto en cuanto a su aplicación<sup>3</sup>.

En México no se cuenta con estudios que correlacionen el uso de escalas pronósticas y no se tiene un consenso de cuál de estas debe ser utilizada. A nivel

mundial se cuenta con diferentes escalas, la guía de manejo de la hemorragia de tubo digestivo bajo de la Asociación Americana de Gastroenterología propone que en la valoración del paciente con HTDB debe incluir la historia clínica dirigida, examen físico y pruebas de laboratorio con la finalidad de determinar la gravedad de la hemorragia, etiología y localización. Los datos al momento de la evaluación inicial se pueden utilizar para identificar al paciente con alto riesgo de HTDB grave y otros eventos adversos, para esto se recomiendan diferentes herramientas; como las establecidas por Kollef et al en 1997, Strate et al en el 2003, Velayos et al en 2004 y Newman et al en el 2012<sup>2</sup>. La guía Británica de manejo de hemorragia de tubo digestivo bajo sugiere de manera inicial estratificar al paciente como estable o inestable (define como inestable a aquel que presenta un índice de choque >1) y posteriormente a los pacientes estables como de riesgo alto o bajo utilizando escalas como la escala de Oakland y manejo ambulatorio a pacientes con un valor de  $\leq 8$  puntos<sup>4</sup>.

Se ha estimado que alrededor del 80% de las transfusiones de concentrados eritrocitarios en HTDB es innecesario<sup>8</sup>. La posibilidad de discernir entre pacientes que requieren manejo hospitalario urgente o aquellos que pueden tener un abordaje diagnóstico de manera externa permitiría disminuir costos de hospitalización y transfusiones innecesarias.

El presente estudio tiene como objetivo comparar la utilidad de las escalas conocidas actualmente para valorar el riesgo del paciente de presentar una HTDB grave y consecuentemente, permitir establecer un estándar que guíe el abordaje del paciente con HTDB, evitar costos innecesarios, saturación de servicios de urgencias, endoscopia y anestesiología.

## Objetivos

### Objetivo principal

Determinar que escala pronóstica para hemorragia de tubo digestivo bajo tiene mayor utilidad en la población mexicana valorada en el hospital Juárez de México.

### Objetivos secundarios

Conocer las principales causas de hemorragia de tubo digestivo bajo en la población del hospital Juárez de México.

Determinar las complicaciones presentadas en los pacientes con hemorragia de tubo digestivo bajo en el

hospital Juárez de México, Tales como resangrado, ingreso a terapia intensiva o muerte secundaria a la hemorragia.

Establecer el porcentaje de pacientes con bajo riesgo de hemorragia digestiva baja grave que se manejaron de manera hospitalaria.

## Metodología

### Diseño de la investigación

Tipo de estudio. – Retrospectivo, Analítico

Análisis estadístico. - El registro de variables y análisis estadístico se llevó a cabo utilizando el programa SPSS v.25.0 para Windows. Se realizó análisis estadístico analítico donde los datos se presentaron, en el caso de variables cuantitativas, como medias y desviación estándar o mediana y percentiles 25 y 75, según sean de distribución paramétrica o no paramétrica; esto evaluado previamente por prueba de Kolmogorov-Smirnov o Shapiro wilk según sea el caso. Para las Variables cualitativas se reportaron como frecuencias y porcentaje. Para la comparación entre variables cualitativas se utilizó prueba exacta de Fisher o  $\chi^2$  según sea necesario. Se realizó análisis estadístico para obtener el área bajo la curva de las escalas pronósticas para hemorragia de tubo digestivo bajo y se calculó por medio del índice de Youden el punto de corte que se considera con mejor rendimiento diagnóstico. Se tomaron como diferencias estadísticamente significativas aquellos que presentaron una  $p \leq 0.05$  e intervalo de confianza al 95%.

## Metodología

Criterios de inclusión

- Pacientes que presentaron hemorragia de tubo digestivo bajo y fueron manejados en el hospital Juárez de México en el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2018 y el 31 de diciembre del 2019.
- Mayores de 18 años

Criterios de exclusión

- Estudios incompletos
- Pacientes que no cuenten con información completa en el expediente clínico.

### Técnicas, instrumentos de recolección de la información

Se realizó una revisión de expedientes clínicos de los pacientes que acudieron a la valoración en el

Hospital Juárez de México con diagnóstico de hemorragia de tubo digestivo bajo entre el mes de enero del 2018 al mes de diciembre del 2019. Incluyendo en el estudio aquellos pacientes mayores a 18 años que cumplan con los criterios de inclusión, se analizaran posteriormente los datos obtenidos para obtener correlación de las variables independientes y variables dependientes por medio del programa estadístico SPSS versión 25

## Análisis e interpretación de resultados

Para el presente estudio se recabo información de 349 pacientes que presentaron hemorragia de tubo digestivo bajo en el periodo de estudio, de los cuales se eliminaron 94 pacientes por medio de los criterios de exclusión. Finalmente se recabo la información de 255 pacientes con una mediana de edad de 57 años con un percentil 25 y 75 de 45 y 69 años respectivamente. Se observaron 137 pacientes femeninos (53.7%) y 118 (46.3%) masculinos. El 7.8% de casos se presentó con un índice de Charslon positivo (2 comórbido o más), siendo la patología más prevalente la hipertensión arterial sistémica con un 27.1%, seguida de Diabetes mellitus tipo 2 con un 10.2%. El consumo de AINES como lo son la Aspirina, diclofenaco, naproxeno, entre otros, se presentó en 28 pacientes (11%) y antiagregantes plaquetarios (Aspirina y/o clopidogrel) en 11 pacientes (4.3%). (ver tabla 1)

Parte de los objetivos principales es conocer la necesidad de terapia endoscópica o quirúrgica, la cual se requirió en 12 pacientes (4.7%), transfusiones en 40 (15.7%), manejo en unidad de cuidados intensivos en 1 (0.4%), reingreso por hemorragia a los 28 días en 8 (3.1%) y la presencia de muerte causada por el episodio de hemorragia fue de 0%. Es importante mencionar que se realizó el ingreso a 60 pacientes, de los cuales al realizar una revisión de la necesidad de algún manejo hospitalario inmediato se encontró que solo 46 pacientes de estos 60 realmente requerían el ingreso para manejo hospitalario, lo que represento el 18% de toda nuestra población. (ver tabla 1)

Al estudiar el estado inicial del paciente al momento de la toma de decisiones relacionada al ingreso del paciente o continuar con manejo ambulatorio se encontró que en general los pacientes se encontraban con signos vitales estables con una mediana de la Tensión arterial sistólica de 120 con percentiles 25-75 de 110-130mmHg, y una Tensión arterial diastólica con una mediana de 70 y percentil 25-75 de 64-80mmHg, sin embargo en relación a la hemoglobina, si bien los

**Tabla 1.** Características poblacionales

Variable	Resultado n(%)
Edad m(25/75)	57 (45-69)
Sexo	
Masculino	118 (46.3)
Femenino	137 (53.7)
Comorbilidades	
DM	26 (10.2)
HAS	69 (27.1)
ERC	7 (2.7)
DIS	5 (2)
NEO	18 (7.1)
índice de Charslon positivo	20 (7.8)
Medicamentos consumidos	
Antiagregantes	11 (4.3)
Anticoagulantes	3 (1.2)
Aines	28 (11)
Hospitalización	60 (23.5)
Terapéutica	12 (4.7)
Endoscópica	11 (4.3)
Quirúrgica	1 (0.4)
Trasfusión	40 (15.7)
Manejo en UCI	1 (0.4)
Reingreso a los 28 días	8 (3.1)
Muerte	0 (0)
Requerimiento de ingreso	46 (18)

DM= Diabetes mellitus, HAS= hipertensión arterial sistémica, ERC= Enfermedad renal crónica, DIS=dislipidemia, NEO= Neoplasia maligna, solida o hematológica

resultados generales tiene una mediana de 13.4, el valor mínimo encontrado fue de 2.7mg/dl, los resultados en relación a tiempos de coagulación con TP e INR se encontraron dentro de rangos normales, 12 segundos y 1.05 respectivamente. (ver tabla 2)

Al analizar los hallazgos endoscópicos que sugieren el origen del sangrado se encontró que la probabilidad de necesitar hospitalización de acuerdo al hallazgo fue estadísticamente significativa con la presencia de EII, enfermedad hemorroidal y aquellos que se sospechó de una hemorragia de tubo digestivo medio con una  $p=0.04$  para enfermedad inflamatoria intestinal y enfermedad hemorroidal, y una  $p=0.006$  para aquellos que el sitio de sangrado no se encontró en el estudio de colonoscopia y se sospechó de hemorragia de tubo digestivo medio. (ver tabla 3)

Al evaluar el manejo hospitalario y ambulatorio con puntajes que sugieren un riesgo alto de acuerdo con las escalas de Strate, Oakland, Kollef y Velayos, se encontró con un alto porcentaje de pacientes que se

**Tabla 2.** Valoración inicial previa al estudio

Variable	Resultado
FC	78 (70-88)
TAS	120 (110-130)
TAD	70 (64-80)
HB	13.4 (9.7-15) (2.7-18.3)
HTCO	40.9 (31-45.3)
PLT X103	260 (203-323)
TP	12 (11.1-13)
INR	1.05 (0.99-1.13)
Creatinina	0.8 (0.66-0.97)

FC=Frecuencia cardíaca, TAS= tensión arterial sistólica, TAD= Tensión arterial diastólica, HB= Hemoglobina mg/dl, HTCO= Hematocrito %, PLT= plaquetas, TP= Tiempo de protrombina en segundos, INR= índice internacional normalizado (international normalized ratio)

les dio manejo ambulatorio, y que, de acuerdo con la evolución no requerían manejo hospitalario, el ejemplo más significativo es la escala de Oakland con 157 pacientes con riesgo alto que no requirieron manejo hospitalario, siendo solo 145 de ellos fueron manejados de manera ambulatoria. (Ver tabla 4 y 5)

Se realizó análisis de sensibilidad y especificidad de cada escala para finalmente conocer el área bajo la curva para cada una y conocer cuál de las escalas es más útil y en que punto de corte es mejor para conocer el riesgo real de complicaciones o necesidad de manejo hospitalario en los pacientes con hemorragia de tubo digestivo bajo, siendo la mejor la escala de Oakland con un área bajo la curva de 0.92 con un punto de corte determinado por el índice de Youden de 22 puntos o más para considerarse de alto riesgo, con una sensibilidad del 77% y especificidad de 95%. (ver figura 1)

Se realizó un análisis para valorar con el nuevo punto de corte de 22 puntos en la escala de Oakland cual sería la posibilidad de requerir ingreso y manejo hospitalario o en caso contrario al definir con un riesgo bajo cuantos pacientes requerirían manejo hospitalario y cuantos de manera ambulatoria, donde se encontró con 33 pacientes con puntuación de 22 o más siendo el 62.3% que finalmente si requirió algún manejo hospitalario, 20 (37.7%) con puntuación de alto riesgo que no requiere ingreso. Con una puntuación de bajo riesgo se encontró a 13 (6.4%) que si requiere manejo hospitalario y 189 (93.6%) de pacientes que pueden continuar manejo domiciliario. (ver tabla 6)

## Discusión

En la actualidad no se tiene una escala estandarizada para la valoración del paciente con hemorragia de tubo digestivo bajo, por ende, es difícil su valoración y el criterio de ingreso para manejo hospitalario, quedando este último en manos del médico tratante.

Por medio de este estudio se demostró que en nuestra población existe una falta de apego a alguna de estas escalas, ya que pacientes con valores que denotan alto riesgo de complicaciones, resangrado y necesidad de manejo endoscópico o quirúrgico, y que deberían ingresar para manejo hospitalario, fueron manejados de manera ambulatoria. Para las diferentes escalas se presentaron en esta situación un gran porcentaje de pacientes: Oakland 145 (71.8%), Kollef 130 (76.9%), Velayos 86 (61.9%) Newman 23 (59%) y Strate 6 (54.5%). Sin embargo, al analizar los pacientes que requerían realmente hospitalización se encontró que eran mucho menos que los sugeridos por estas escalas, siendo únicamente 22.3% en la escala de Oakland, 18.9% en la escala de Kollef, 33.2% en la escala de Velayos y 43.6% en la escala de Newman; siendo la escala de Strate la que mejor desempeño demostró para valorar la necesidad de ingreso con un 72.27%. (ver tabla 4 y 5)

Se realizó un análisis de todas las escalas por medio de una Curva Roc siendo la escala de Oakland la que presento un área bajo la curva mayor con un valor de 0.92, esto corresponde con lo observado por Oakland *et al* en su estudio realizado en 2017 donde encuentran que su escala, comparada con las escalas más comúnmente utilizadas (Kollef, Velayos y Strate), es superior con una posibilidad de descartar al 95% de los pacientes sin riesgo de complicaciones y continuar el manejo ambulatorio; sin embargo, se menciona también en la guía de manejo de hemorragia de tubo digestivo bajo de la sociedad británica de gastroenterología publicada en el 2019, liderada nuevamente por Oakland, que su escala no ha sido probada en poblaciones fuera del reino unido; esto hace que sea necesario validar el uso de esta escala en la población mexicana. En nuestro estudio, por medio del índice de Youden, se encontró un punto de corte  $\geq 22$  puntos para considerar el mejor rendimiento en relación con la sensibilidad y especificidad, al considerar este punto de corte se obtiene una sensibilidad del 77% y una especificidad del 95%, siendo que en un punto de corte de  $>8$  se obtiene una sensibilidad del 97%, sin embargo, la especificidad cae drásticamente hasta el 25%. Lo anterior presenta una sensibilidad aceptable y una especificidad muy alta, lo



**Tabla 3.** Hallazgos endoscópicos y su correlación con la necesidad de manejo hospitalario

Hallazgo endoscópico	Requerimiento de hospitalización N (%)	Sin requerimiento de hospitalización N (%)	P
Colonoscopia normal	11 (4.3)	53 (20.8)	0.83 *
Enfermedad diverticular	10 (3.9)	64 (25.1)	0.22 *
Enfermedad hemorroidal	3 (1.2)	39 (15.3)	0.04*
Proctopatía posradiación	4 (1.6)	6 (2.4)	0.08
Proctopatía inespecífica	1 (0.4)	7 (2.7)	1
Pólipos	7 (2.7)	37 (14.5)	0.68 *
Colitis infecciosa	0 (0)	1 (0.4)	1
Colitis inespecífica	1 (0.4)	11 (4.3)	0.70
Estenosis	2 (0.8)	1 (0.4)	0.08
Neoplasia	3 (1.2)	20 (7.8)	0.77
Angioectasias	0 (0)	4 (1.6)	1
EII	3 (1.2)	2 (0.8)	0.04
Fisura anal	0 (0)	1 (0.4)	1
Posible Hemorragia digestiva media	5 (2)	3 (1.2)	0.006
Hiperplasia nodular linfoide	1 (0.4)	3 (1.2)	0.55
Ileitis inespecífica	1 (0.4)	3 (1.2)	0.55
Úlcera	0 (0)	3 (1.2)	1
Otros	1 (0.4)	3 (1.2)	0.55

EII= Enfermedad inflamatoria intestinal \*=Prueba de  $\chi^2$ , se considera significancia estadística a una  $p \leq 0.05$ .

**Tabla 4.** Correlación entre riesgo alto por escalas y la necesidad de manejo hospitalario

Variable	Requiere ingreso	No requiere ingreso	P
Srate	8 (72.7)	3 (27.3)	0.000
Oakland	45 (22.3)	157 (77.7)	0.001*
Kollef	32 (18.9)	137 (81.1)	0.012*
Velayos	46 (33.1)	93 (66.9)	0.000*
Newman	17 (43.6)	22 (56.4)	0.000

\*=Prueba de  $\chi^2$ , se considera significancia estadística a una  $p \leq 0.05$ .

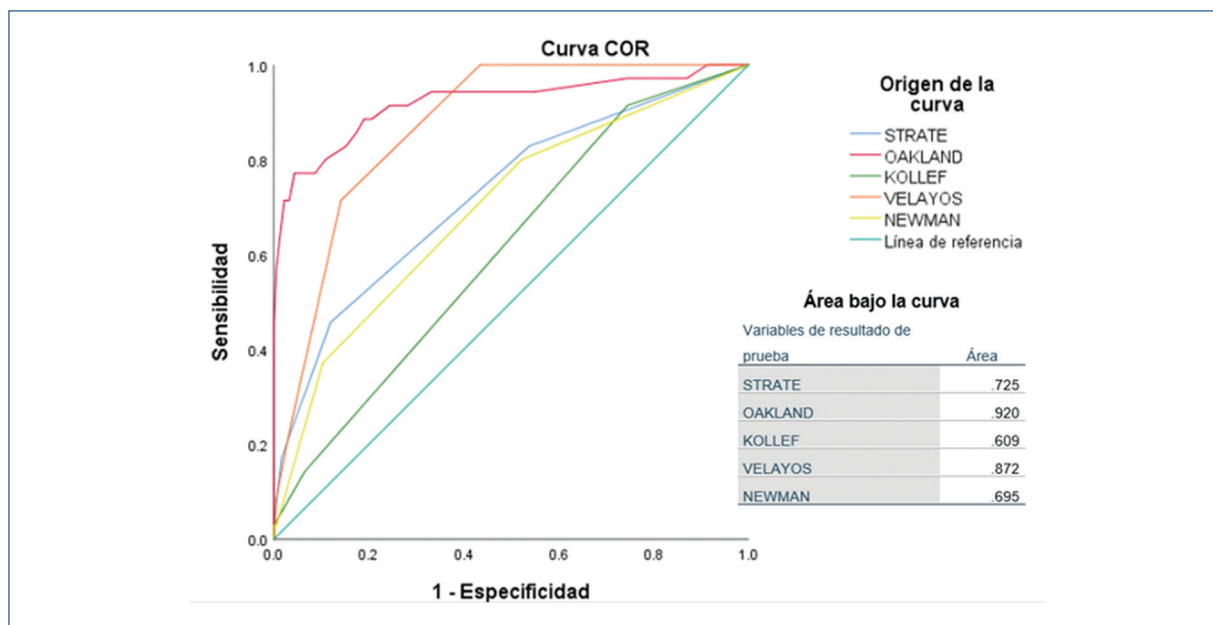
**Tabla 5.** Correlación entre riesgo alto por escalas y el manejo hospitalario o ambulatorio

Variable	Tx hospitalario	Tx ambulatorio	P
Srate	5 (45.5)	6 (54.5)	0.137
Oakland	57 (28.1)	145 (71.8)	0.001*
Kollef	39 (23.1)	130 (76.9)	0.248*
Velayos	53 (38.1)	86 (61.9)	0.000*
Newman	16 (41)	23 (59)	0.018

\*=Prueba de  $\chi^2$ , se considera significancia estadística a una  $p \leq 0.05$ .

cual pudo disminuir de manera importante el manejo de pacientes hospitalizados que no requieran realmente su ingreso, disminuyendo los costos hospitalarios. Las demás escalas, a excepción de la sugerida por Velayos con un área bajo la curva de 0.872, no muestran sensibilidad y especificidad adecuada para el manejo de pacientes en nuestra población, presentado un área bajo la curva muy baja. (ver gráfica 1)

Al realizar el análisis con los nuevos puntos de corte obtenidos para la escala de Oakland se obtuvieron datos muy alentadores, ya que solo el 6.4% de los pacientes con valores por debajo de este punto requieren hospitalización para algún tipo de manejo, y el 93.6% de los que presentaron valores menores de 22 podrían manejarse de manera ambulatoria sin riesgo de complicaciones, resangrado requerimiento de



**Figura 1.** Curva ROC.

**Tabla 6.** Correlación entre valor ajustado de escala oakland y la necesidad de manejo hospitalario

Variable	Requiere ingreso	No requiere ingreso	P
Oakland Alto riesgo	33 (62.3)	20 (37.7)	0.000*
Oakland Bajo Riesgo	13 (6.4)	189 (93.6)	

\*=Prueba de  $\chi^2$ , se considera significancia estadística a una  $p \leq 0.05$ .

transfusiones o manejo, ya sea endoscópico o quirúrgico. Por otro lado, de los pacientes con valores de alto riesgo el 37.7% podrían no requerir manejo y tener una hospitalización fútil, sin embargo, es un descenso importante comparado con el 77.7% obtenido con el corte sugerido por las guías de manejo para hemorragia de tubo digestivo bajo realizadas por la sociedad británica de gastroenterología. Al comparar la Escala de Oakland con las sugeridas en las guías de manejo de hemorragia digestiva baja del colegio americano de gastroenterología queda claro, como se demuestra en el estudio guado por Oakland en 2017 y 2019, que esta debería ser la escala utilizada para la valoración inicial del paciente y para guiar la toma de decisiones, aunque el punto de corte para diferentes poblaciones no queda aún claro al demostrar una gran variación en relación con lo observado en nuestro estudio.

El estudio presente cuenta con sesgos importantes relacionados a la metodología, ya que los datos recabados se hicieron de manera retrospectiva, por esto sería de suma importancia realizar un estudio de manera prospectiva para corroborar nuestros hallazgos y poder validar la escala de Oakland para población mexicana.

## Conclusiones

Nuestro estudio demostró la superioridad de la escala de Oakland para determinar la posibilidad de presentar complicaciones, resangrado o requerimiento de manejo hospitalario. Es la primera vez que se realiza un estudio para población mexicana con la intención de valorar la utilidad de dicha escala y se observó un punto de corte muy distinto al recomendado por el colegio británico de gastroenterología, por lo que es necesario realizar estudios prospectivos con la finalidad de validar esta escala y el punto de corte observado en este estudio.

## Bibliografía

1. Wong Kee Song LM, Baron TH. Endoscopic management of acute lower gastrointestinal bleeding. Am J Gastroenterol. agosto de 2008; 103(8):1881-7.
2. Strate LL, Gralnek IM. ACG Clinical Guideline: Management of Patients With Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. Am J Gastroenterol. 2016;111(4):459-74.
3. Aoki T, Nagata N, Shimbo T, Niikura R, Sakurai T, Moriyasu S, et al. Development and Validation of a Risk Scoring System for Severe Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. Clin Gastroenterol Hepatol. noviembre de 2016;14(11):1562-1570.e2.

4. Oakland K, Chadwick G, East JE, Guy R, Humphries A, Jairath V, et al. Diagnosis and management of acute lower gastrointestinal bleeding: guidelines from the British Society of Gastroenterology. *Gut*. mayo de 2019;68(5):776-89.
5. Encuesta Intercensal 2015 [Internet]. [citado 10 de abril de 2020]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/>
6. OMS | Informe Mundial sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. WHO. [citado 10 de abril de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>
7. Prakash C, Zuckerman G. Acute Small Bowel Bleeding\*1A Distinct Entity with Significantly Different Economic Implications Compared with GI Bleeding from Other Locations. *Gastrointest Endosc*. septiembre de 2003;58(3):330-5.
8. Lenti MV, Pasina L, Cococcia S, Cortesi L, Miceli E, Caccia Dominioni C, et al. Mortality rate and risk factors for gastrointestinal bleeding in elderly patients. *Eur J Intern Med*. marzo de 2019;61:54-61.
9. Strate LL. Lower GI Bleeding: Epidemiology and Diagnosis. *Gastroenterol Clin North Am*. diciembre de 2005;34(4):643-64.
10. Oakland K, Isherwood J, Lahiff C, Goldsmith P, Desborough M, Colman K, et al. Diagnostic and therapeutic treatment modalities for acute lower gastrointestinal bleeding: a systematic review. *Endosc Int Open*. octubre de 2017;05(10):E959-73.
11. Velayos FS, Williamson A, Sousa KH, Lung E, Bostrom A, Weber EJ, et al. Early predictors of severe lower gastrointestinal bleeding and adverse outcomes: A prospective study. *Clin Gastroenterol Hepatol*. junio de 2004;2(6):485-90.