

Hemorragia digestiva baja, factores predictores de severidad y mortalidad en un hospital público de Lima

Independent risk factors for severity and mortality in lower gastrointestinal bleeding

Álvaro Bellido-Caparó^{1a}, Jorge Espinoza-Ríos^{1a,2b}, Paul Gómez Hinojosa^{2c},
Ricardo Prochazka-Zarate^{1a,2b}, Eduar Bravo Paredes^{1a,2b}, Cristian Paul León Rabanal^{2b},
Martin Tagle Arróspide^{2b,3a}, José Luis Pinto Valdivia^{1a,2b}

¹ Hospital Cayetano Heredia. Lima, Perú.

² Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú.

³ Clínica Angloamericana. Lima, Perú.

^a Médico Gastroenterólogo, ^b Docente, ^c Residente Gastroenterología

RESUMEN

En hemorragia digestiva baja (HDB) es muy importante estratificar el riesgo de la misma para brindar un manejo adecuado. **Objetivo:** Identificar los factores predictores de mortalidad y severidad en pacientes con HDB (definida como: requerimiento de unidad de cuidados críticos, control de hemorragia en sala de operaciones, estancia prolongada mayor a 9 días, resangrado, reingreso, o politransfusión más de 5 paquetes globulares). **Materiales y métodos:** Es un estudio observacional analítico de cohorte prospectivo, realizado entre junio del 2016 y abril del 2018 en un hospital de nivel III. Se determinó los factores predictores de mortalidad y severidad. Se evaluó la sobrevida hasta los 30 días. **Resultados:** Se incluyó un total de 98 pacientes de los cuales 13 pacientes (13,3%) fallecieron y 56 (57,1%) cumplen criterios de severidad. El factor predictor independiente de mortalidad fue escala de Glasgow menor a 15 y los factores independientes de severidad fueron un valor de albúmina menor a 2,8 g/dl y la presión arterial sistólica menor a 100 mmhg. **Conclusiones:** La frecuencia de mortalidad y HDB severa es alta en nuestro estudio. La presión arterial sistólica, la escala de Glasgow y la albúmina sérica son evaluaciones que pueden permitirnos predecir durante la primera evaluación en emergencia el riesgo de severidad y mortalidad de un paciente con HDB.

Palabras clave: Hemorragia gastrointestinal; Pronóstico; Mortalidad (fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT

In lower gastrointestinal bleeding (LGIB), it is very important to stratify the risk of LGIB for a proper management. **Objective:** Identify the independent risk factors to mortality and severity (require critical care, prolonged hospitalization, rebleeding, re hospitalization, politransfusion, surgery for bleeding control) in LGIB. **Materials and methods:** It is an analytic prospective cohort study, performed between June 2016 and April 2018 in a tertiary care hospital. Independent factors were determined using binomial logistic regression. **Results:** A total of 98 patients were included, of which 13 patients (13,3%) died, and 56 (57,1%) met severity criteria. The independent risk factor for mortality was Glasgow scale under 15, and for severe bleeding were: Systolic blood pressure under 100 mm Hg, albumin lower than 2,8 g/dL. **Conclusions:** The frequency of mortality and severe LGIB is high in our population, the principal risk factors were systolic blood pressure under than 100 mm Hg, Glasgow score lower than 15, albumin lower than 2,8 g/dL. Identifying these associated factors would improve the management of LGB in the emergency room.

Keywords: Gastrointestinal hemorrhage; Prognosis; Mortality (source: MeSH NLM).

INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva baja (HDB), representa 14 a 40% de los episodios de hemorragia digestiva^(1,2). La incidencia varía de acuerdo a los estudios, entre 27,3 a 87 por 100 000 habitantes-año⁽³⁻⁵⁾. Pese a los avances médicos la incidencia de HDB se ha mantenido en el tiempo⁽³⁾. Hasta un 10% de las HDB se produce en pacientes hospitalizados por otra causa según el estudio de Sengupta *et al.*⁽⁶⁾. Clásicamente la HDB se define como el sangrado por vía rectal que tiene su origen

por debajo del ángulo de Treitz, aunque actualmente se diferencia de la hemorragia digestiva de origen intermedio que va desde ángulo de Treitz hasta válvula ileocecal. El sangrado de colon y recto es el concepto de HDB que utilizamos para este trabajo⁽⁵⁾.

Esta enfermedad se caracteriza por afectar a la población adulta mayor (70,8 años) como demuestran los grandes estudios internacionales⁽²⁾. Sin embargo, en el estudio de Méndez *et al.* realizado en el Hospital Cayetano Heredia (HCH) la edad promedio fue 53,14

años⁽¹⁾. Respecto a la etiología de la HDB en un estudio del año 2010 con 52 896 pacientes en EEUU, se observó que las causas más frecuentes eran: sangrado diverticular, hemorroides, pólipos colónicos, cáncer de colon, Isquemia intestinal, angiodisplasia, enfermedad inflamatoria intestinal, y otros⁽⁷⁾.

El manejo de la HDB no se encuentra estandarizado y es controversial⁽⁵⁾. El primer paso en la evaluación del paciente es verificar el estado hemodinámico y luego se procede a la resucitación con fluidoterapia hasta la estabilización del cuadro⁽⁵⁾. Entre 26 a 40% de los pacientes requiere transfusión de paquetes globulares para el manejo^(6,8). De un 46 a un 77% de los pacientes el cuadro de HDB es leve^(9,10). Sin embargo, es importante poder identificar los factores de riesgo que se relacionan con HDB severa, debido a que esta es la principal variable que se relaciona con mortalidad⁽¹¹⁾.

La edad avanzada, el sexo masculino o femenino, las comorbilidades (enfermedad cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, cirrosis hepática, enfermedad renal crónica y malignidad), sangrado durante la hospitalización, fármacos utilizados (antiinflamatorio no esteroideo, anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, corticoides), funciones vitales al ingreso (hipotensión, taquicardia), anemia, hipoalbuminemia, INR prolongado, hiperazoemia se relacionaron con severidad y mortalidad en diferentes estudios^(1,6-16).

Por la importancia que tiene establecer el riesgo del paciente en el manejo de la HDB, y por la ausencia de trabajos prospectivos publicados en el Perú y Latinoamérica es que se realiza este trabajo, para determinar cuáles son los factores predictores de mortalidad y severidad en nuestra población.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio analítico prospectivo de cohorte única, en el Hospital Cayetano Heredia desde junio del 2016 hasta abril del 2018. Los criterios de inclusión para nuestra población fueron todos los pacientes mayores de 18 años hospitalizados por HDB o que estando hospitalizados por otra causa requieren atención por la especialidad por HDB. Los criterios de exclusión fueron pacientes con hemorragia digestiva alta, o intermedia, pacientes en quienes no se tenga acceso a sus historias clínicas, o pacientes en los que no se concluye el seguimiento a los 30 días.

Los pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva baja según los criterios de inclusión y exclusión formaron parte del estudio. En la ficha de datos (Anexo 1) se registraron los datos relevantes para el estudio: edad, sexo, fecha de sangrado, presentación, signos vitales uso de fármacos, comorbilidades asociadas, exámenes séricos, tiempo para la colonoscopia desde

la presentación del sangrado, etiología de la hemorragia digestiva, requerimiento de cuidados críticos, cirugía para controlar el sangrado, estancia hospitalaria, número de paquetes globulares transfundidos, mortalidad, reingreso o resangrado dentro de los 30 días del diagnóstico.

Para realizar el estudio de cohortes, se decidió calcular el tamaño muestral necesario, se consideró una incidencia de 0,3, considerando un nivel de confianza de 95%, y una potencia de 80%. De acuerdo al valor calculado por EPI INFO se requiere 80 pacientes.

Los datos obtenidos en la ficha de recolección de datos durante el periodo en estudio fueron codificados y registrados en un formato de Excel 2013. El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS 22, las variables cualitativas nominales fueron expresadas en porcentajes, las variables cuantitativas de escala fueron expresadas con mediana y desviación estándar.

Las variables resultado fueron mortalidad y severidad (2 o más paquetes en las primeras 24 horas, pasar a unidad de cuidados críticos, reingreso, resangrado, estancia prolongada mayor a 9 días, politransfusión uso de más de 5 paquetes globulares)

La relación entre las variables cualitativas y las variables resultado se realizó con la prueba de Chi cuadrado, se utilizó las curva ROC para las variables cuantitativas para determinar el punto de corte que predice mortalidad, a partir de este punto de corte las variables se dicotomizaron y una vez dicotomizadas se realizó la prueba de Chi cuadrado con las variables resultado (Mortalidad y severidad).

Variables: edad, sexo, presentación (melena, rectorragia, y hematoquezia), funciones vitales al momento del diagnóstico (presión arterial, frecuencia cardíaca), escala de coma de Glasgow (ECG), comorbilidades con diagnóstico definitivo y que figuren en la historia clínica: enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad cardíaca (se considera fibrilación auricular, infarto de miocardio, e insuficiencia cardíaca,) cirrosis, enfermedad renal crónica, malignidad activa de cualquier estirpe, VIH), uso de fármacos en las últimas dos semanas (anticoagulantes, ácido acetil salicílico, antiinflamatorios no esteroideos), los primeros exámenes de laboratorio sérico luego del diagnóstico de HDB (hemoglobina, INR, creatinina, albúmina)

Variables resultado:

Mortalidad: variable dependiente cualitativa que se definió como muerte por cualquier causa durante el seguimiento a los 30 días por la historia clínica o por vía telefónica.

Severidad: variable que se definió por presentar alguna de las siguientes características: resangrado (sangrado rectal durante el seguimiento de 30 días que genere inestabilidad hemodinámica o caída de hemoglobina en 2 g/dl), reingreso (re hospitalización por cualquier causa durante los 30 días de seguimiento), ingreso a unidad de cuidados críticos, ingreso a sala de operaciones para controlar sangrado, estancia hospitalaria prolongada (mayor a 9 días), politransfusión (más de 5 paquetes globulares).

Determinación de los predictores de riesgo de mortalidad y severidad: una vez identificados los factores asociados a mortalidad y severidad, se procedió a realizar la regresión logística binaria para cada una de las variables pronóstico, se evaluó la significancia estadística de las diferentes variables en la ecuación, y de esa forma se identificó los factores predictores de riesgo.

Para realizar la regresión logística se excluyó los pacientes que no tenían todos los exámenes completos, realizando el análisis sobre 77 pacientes.

El presente estudio, mantuvo la confidencialidad de los datos obtenidos a partir de la historia clínica asignando una numeración secuencial, no se realizaron modificaciones en el manejo de los pacientes ni se realizó gastos adicionales, por lo que el estudio no presentó ningún riesgo para los pacientes. El presente trabajo sigue las Normas de Helsinki 1964 en la versión revisada del 2000. Se brindó una hoja informativa al paciente y/o familiar para recolectar los datos de la historia clínica de acuerdo a las recomendaciones del comité de ética que autorizó el presente trabajo.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se presentaron 98 episodios de HDB que cumplieron los criterios de inclusión (Figura 1). El 63,3% (62) de los pacientes eran varones, la edad promedio de los pacientes es $54,89 \pm 19,37$ años, siendo el menor de 19 y el mayor de 87 años. El 13,3% (1) de los pacientes presentaron sangrado intrahospitalario. La presentación más frecuente fue la hematoquezia en 52 (53,1%) pacientes.

Los fármacos más utilizados fueron AINES 15 pacientes (15,3%), seguido de corticoides y anticoagulantes ambos con 11 pacientes (11,2%). La comorbilidad más frecuente fue malignidad activa que se presentó en 25 pacientes (25,5%) (Tabla 1).

La presión arterial sistólica (PAS) promedio fue 99,79 mm Hg, la presión arterial media fue 74,19 mm Hg, la frecuencia cardiaca promedio fue 96,72 latidos por minuto, el promedio de la hemoglobina fue 8,12 g/dl, INR 1,4, creatinina sérica 1,05 gr/dl y de albumina es 2,95 g/dl

La etiología más frecuente de sangrado en nuestro estudio fue hemorroides en 20 pacientes (20,4%), seguidos de cáncer colorrectal en 19 pacientes (19,4%), y el sangrado diverticular en 13 pacientes (13,3%). Las enfermedades infecciosas representan 17,2% de nuestra población (6 casos de tuberculosis, 6 casos de proctitis infecciosa, 1 caso de histoplasmosis, 1 caso de paracoccidiomicosis, 1 caso de CMV, 1 caso de tiflitis, y uno de balantidiasis) (Tabla 2).

La mortalidad fue de 13 (13,3%) pacientes, 92,3% (12) por infección de vías respiratorias e insuficiencia

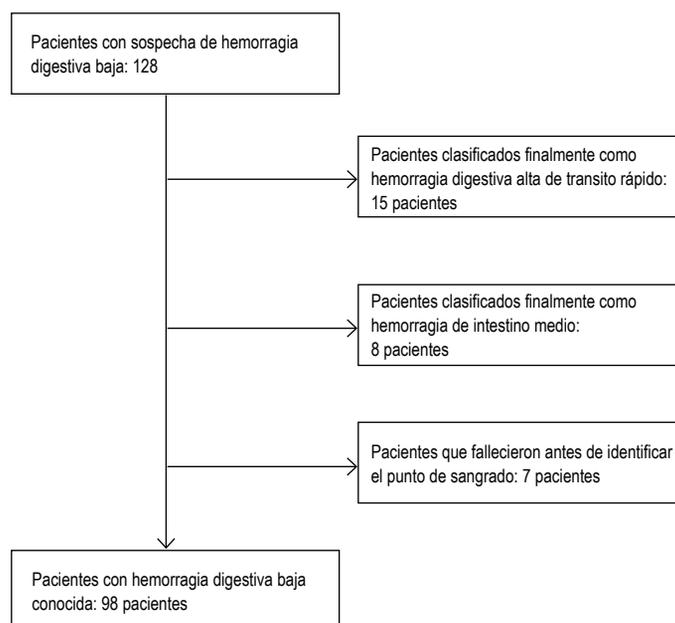


Figura 1. Flujograma de casos.

Tabla 1. Características generales de los pacientes incluidos en el estudio.

Variable	n = 98
Sexo	
Masculino	62 (63,3%)
Femenino	36 (36,7%)
Edad años: (Media)	54,89 ± 19,37 (Rango 19 - 87)
Presentación	
Hematoquezia	52 (53,1%)
Rectorragia	39 (39,8%)
Melena	7 (7,1%)
Sangrado intrahospitalario:	13 (13,3%)
Presión arterial sistólica: (mmhg)	99,79 ± 20,68 (50 - 150)
Presión arterial media:	74,19 ± 14,36 (36,7 - 110)
Frecuencia cardiaca:	96,72 ± 17,51 (64 - 150)
Escala de coma de Glasgow:	14,36 ± 1,645 (4 - 15)
Hemoglobina: (g/dl)	8,12 ± 2,97 (2,9 - 16,9)
Hematocrito:	25,69 ± 8,47 (9 - 50)
INR	1,4 ± 0,9 (0,9 - 8)
Creatinina	1,52 ± 2,81 (0,3 - 20,30)
Albumina	2,95 ± 0,81 (1,5 - 4,6)
Comorbilidades:	
EPOC	2 (2%)
Enfermedad cardiaca	10 (10,2%)
Cirrosis	6 (6,1%)
ERC	6 (6,2%)
VIH	11 (11,2%)
Malignidad	25 (25,5%)
Fármacos:	
AINES	15 (15,3%)
Corticoides	11 (11,2%)
Anticoagulantes	11 (11,2%)
Antiagregantes plaquetarios	7 (7,1%)
Tiempo a colonoscopia:	
24 horas	23 (23,5%)
24 a 48 horas	19 (19,4%)
Mayor a 48 horas	46 (46,9%)
No se realizó	9 (10,2%)
Terapia endoscópica:	22 (22,4%)
Estancia hospitalaria	12,41 ± 12,9 (2 - 60)
Ingreso a unidad de cuidados críticos	12 (12,2%)
Intervención quirúrgica para hemostasia	6 (6,1%)
Resangrado	15 (15,3%)
Reingreso	9 (9,1%)
Paquetes globulares	1,91 ± 2 (0 - 9)
Mortalidad	13 (13,3%)
Severidad	56 (57,1%)

respiratoria y 1 de ellos por hemorragia (Tabla 3). Doce pacientes (12,2%) requirieron ingresar a la unidad de cuidados críticos, 6 pacientes (6,1%) requirieron ingresar a sala de operaciones para controlar el sangrado. El resangrado se presentó en 15 pacientes (15,7%), y el reingreso en 9 pacientes (9,1%) 66% de los reingresos fue por resangrado y 22% por infección. El 44% de los pacientes que reingresaron falleció (Tabla 4). La estancia hospitalaria promedio fue 12,41 días, 42 pacientes (42,9%) presentaron una estancia hospitalaria prolongada (mayor a 9 días), 64 pacientes (65,3%) recibieron al menos 1 paquete globular, 8 pacientes (8,2%) recibieron más de 5 paquetes durante la hospitalización. Cincuenta y seis pacientes (57,1%) fueron considerados como hemorragia digestiva severa.

Se realizó colonoscopia en 89 pacientes (90,8%) y dentro de los 9 pacientes que no se realizaron colonoscopia se encuentran pacientes con diagnóstico de cáncer colorrectal conocido, pacientes con diagnóstico reciente de patología en colonoscopia ambulatoria, pacientes con rectorragia y hemorroides que ya contaban con estudios colonoscópicos previos. En 46% (45) de los pacientes que se realizaron colonoscopia esta se realizó posterior de las 48 horas. De los pacientes diagnosticados con HDB en 22 pacientes se realizó terapia. Las terapias endoscópicas que se realizaron fueron ligadura de hemorroides en 17 pacientes, terapia con endoclip en sangrado post mucossectomía, terapia con clip en pólipo ulcerado, polipsectomía en dos pólipos y finalmente terapia con inyectoterapia en divertículo con sangrado activo.

Tabla 2. Diagnóstico etiológico de los pacientes con hemorragia digestiva baja.

Diagnóstico	n	%
Hemorroides internas / externas	20 (17/3)	20,4
Cáncer colorrectal	19	19,4
Infecciosas:	17	17,2
Tuberculosis	6	6,1
Proctitis infecciosa	6	6,1
CMV	1	1
Histoplasmosis	1	1
Paracoccidiosis	1	1
<i>Balantidium coli</i>	1	1
Tifitis	1	1
Diverticulosis	13	13,3
Úlcera rectal solitaria	6	6,1
Pólipo ulcerado	5	5,1
Proctitis actínica	4	4,1
EEL: colitis ulcerativa	4	4,1
Otros	10	10,1

Tabla 3. Etiología y causas de mortalidad en los pacientes con hemorragia digestiva baja.

N°	Edad	Sexo	Etiología HDB	Causa de fallecimiento	Días hasta fallecimiento
1	87	M	Adenocarcinoma Rectal	NIH	10
2	59	M	Ulceras por Linfoma no Hodking	NIH	15
3	64	M	Diverticulosis	NIH	8
4	46	F	Tuberculosis	NIH	6
5	68	F	Varices rectales	Hemorragia	11
6	50	F	Pólipo rectal ulcerado	NIH	15
7	58	M	Lesión cecal tuberculosis	NIH	19
8	60	M	Ulceras inespecíficas	NIH	14
9	59	M	Adenocarcinoma de colon	NIH	22
10	62	F	Hemorroides (Intrahospitalaria)	NIH	9
11	44	M	Tuberculosis	NIH	27
12	58	M	Adenocarcinoma de colon	NIH	5
13	72	M	Balantidium coli	NIH	27

NIH: Neumonía Intrahospitalaria

A las variables cuantitativas se les realizó una curva ROC para determinar el punto de corte eligiendo los valores con mejor sensibilidad y especificidad para predecir mortalidad. Los puntos de cortes resultantes fueron: edad mayor de 60 años, presión arterial sistólica menor de 100 mm Hg, presión arterial media menor de 70 mm Hg, frecuencia cardiaca mayor de 100 latidos por minuto, EG menor a 15, hemoglobina menor a 7 g/dL, INR mayor a 1,3, albumina menor a 2,8 g/dl, y creatinina mayor a 1,3 gr/dl.

Los factores asociados a mortalidad fueron: ingreso a UCI, sangrado intrahospitalario, corticoides, cirrosis hepática, PAS menor a 100 mmhg, EG menor a 15, INR mayor a 1,3, albumina menor a 2,8 g/dl y severidad. Es importante señalar que todos los pacientes que fallecieron pertenecieron al grupo de severidad (Tabla 5).

Los factores asociados a severidad fueron: sangrado intrahospitalario, PAS menor a 100 mmhg, EG menor a 15, albúmina menor a 2,8 g/dL, INR mayor a 1,3 VIH ($p < 0,047$, R 1,851 IC 95% 1,434-2,392) (Tabla 6).

Los factores predictores o factores de riesgo independientes fueron: para mortalidad escala de Glasgow (EG) menor a 15, y para severidad: Albumina menor a 2,8 g/dl y presión arterial sistólica menor de 100 mmhg. Para este análisis la población fue de 77 pacientes porque no todos los pacientes contaban con el valor de albumina (Tabla 6).

DISCUSIÓN

La HDB, afecta en su mayoría a la población adulta mayor 70,8 años ⁽²⁾; sin embargo, la edad promedio en nuestra población es menor $54,89 \pm 19,37$ años, lo que coincide con el estudio previo de Méndez *et al.*, hecho

que puede ser explicado porque las etiologías infecciosas (tuberculosis, histoplasmosis, paracoccidiomicosis, CMV, proctitis infecciosa, balantidium) son frecuentes en nuestra población y están presentes en un 17,1% de los casos (17 pacientes).

Las etiologías más frecuentes fueron cáncer colorrectal, hemorroides internas y sangrado diverticular diagnósticos que, coinciden con la mayoría de estudios. Llama la atención que no se encontró casos de angiodisplasias colónicas sangrantes que son frecuentes en otras series ⁽⁷⁻⁹⁾.

El colegio americano de gastroenterología (ACG), en la guía clínica sobre manejo de hemorragia digestiva baja del 2016 recomienda la estratificación del riesgo en los pacientes con hemorragia digestiva desde la evaluación inicial. Cuantos más factores de riesgo presente, la posibilidad de mal pronóstico se incrementa, por lo que se recomienda el manejo en unidad de cuidados críticos en los pacientes con HDB estatificados como alto riesgo ⁽¹⁷⁾.

En los diferentes estudios la mortalidad intrahospitalaria alcanza valores de 3 a 5,9%, en el estudio de Sengupta y colaboradores se presenta una mortalidad de 3,9% hasta los 30 días ⁽⁶⁾.

En nuestro estudio evaluamos la mortalidad hasta los 30 días la cual se presentó en 13 pacientes (13,1% de los casos). Las causas más frecuentes de mortalidad en el estudio de Sengupta fueron: malignidad, sepsis e infarto de miocardio ⁽⁶⁾. Mientras que las causas de mortalidad en nuestros pacientes fueron sepsis y hemorragia. Las etiologías de la HDB de los pacientes fallecidos fueron variadas (divertículos, cáncer colorrectal, varices colónicas, tuberculosis). Es importante mencionar que

Tabla 4. Motivo de reingreso y relación con severidad y mortalidad.

Etiología	Motivo de reingreso	Día post evento	Severidad	Mortalidad
Linfoma no Hodking	Resangrado	12	Si	Si
Diverticulosis	Resangrado	3	Si	Si
Tuberculosis intestinal	Neumonía intrahospitalaria	14	Si	Si
Colitis ulcerativa	Artropatía asocia a EII	7	Si	No
Diverticulosis	Resangrado	2	Si	No
Cancer de colon	Neumonía intrahospitalaria	15	Si	Si
Proctitis infecciosa	Resangrado	7	si	No
Proctitis infecciosa	Resangrado	21	si	No
Diverticulosis	Resangrado	30	si	No

de 6 pacientes con HDB y tuberculosis intestinal tres fallecieron, esta información se relaciona con estudios previos en los que se reporta una alta mortalidad en pacientes con tuberculosis intestinal de hasta un 14% intrahospitalaria, y una mortalidad global de 14 a 34% la cual principalmente se produce en las primeras semanas desde el diagnóstico ⁽¹⁸⁾.

Entre 33% a 54% de los pacientes con hemorragia digestiva baja cumplen criterios de severidad (Resangrado, reingreso, más de 2 paquetes en 24 horas, estancia prolongada, requerimiento de cuidados críticos, requerimiento de cirugía para hemostasia) en los diferentes estudios ^(9,10). En un estudio retrospectivo reciente en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 27% (92) de sus pacientes presentaron mal pronóstico ⁽¹⁹⁾. En nuestro estudio 57,1% (56 pacientes) cumplieron criterios de severidad.

Los factores asociados a mortalidad en nuestro estudio fueron:

Presencia de severidad, que coincide con el estudio de Strate y colaboradores en el que severidad fue el principal factor asociado a mortalidad ⁽¹¹⁾. Este hallazgo justifica la importancia de los estudios de predictores de severidad y mal pronóstico.

Presión arterial sistólica menor de 100 mm Hg valor que coincide con estudios previos en los que se relacionó con mortalidad y severidad ^(10,11).

El estado de conciencia al ingreso se relacionó con mortalidad en estudios previos ⁽¹⁹⁾. La presencia de síncope se asoció a HDB severa en el estudio de Chong et al. ⁽¹⁵⁾ En nuestro estudio valoramos el estado de conciencia con la escala de coma de Glasgow y se logró asociar la presencia de un valor menor a 15 con un incremento en 22 veces de la posibilidad de fallecer dentro de los 30 días con significancia estadística. El estado de conciencia alterado podría favorecer

el contagio de infecciones intrahospitalarias, y la neumonía aspirativa.

La hipoalbuminemia con valores de albúmina menor a 2,8 g/dl incrementó en 1,3 veces el riesgo de mortalidad y severidad. En estudios previos la hipoalbuminemia se asoció con transfusión de más de 2 paquetes globulares en las primeras 24 horas y resangrado ⁽¹⁵⁾.

El uso de corticoides es una variable que no ha sido estudiada anteriormente sin embargo en nuestro estudio tiene una relación estadísticamente significativa, el 30% de los pacientes que fallecieron recibió corticoides en las últimas dos semanas, y la etiología más frecuente de fallecimiento en nuestro estudio fue la infección.

La cirrosis hepática fue un factor asociado a mortalidad en nuestro estudio 3 (50%) de los pacientes cirróticos fallecieron, la enfermedad hepática se ha relacionado con mortalidad en otros estudios ^(7,12).

En el estudio de Sengupta y colaboradores se menciona que la mortalidad es mayor en los pacientes hospitalizados que presentan el episodio de HDB durante la hospitalización ⁽⁶⁾, en nuestro estudio el sangrado intrahospitalario ha demostrado ser un factor asociado a mortalidad y severidad.

El INR mayor a 1,3 en nuestro estudio ha demostrado ser un factor asociado a mortalidad y severidad, en el estudio de Lee el valor de INR mayor a 1,5 se relacionó con cirugía de emergencia y politransfusión.

Variables como edad, sexo masculino, enfermedad cardíaca, EPOC, ERC, AINES, anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios, hemoglobina, creatinina no presentaron un valor estadísticamente significativo con mortalidad para nuestra población ^(7,10-13).

Los factores asociados a severidad fueron presión arterial sistólica menor de 100 mmhg, Glasgow menor

Tabla 5. Factores asociados a mortalidad y severidad con correlación estadísticamente significativa en pacientes con hemorragia digestiva baja.

	Mortalidad en 30 días (13)	No mortalidad (85)	p	Riesgo e intervalo
PAS menor de 100 mm Hg	9 (69,2%)	30 (35,3%)	0,020	4,125 (1,171 – 14,528)
Escala de Glasgow menor a 15	10 (76,9%)	11 (12,9%)	0,000	22,424 (5,327 – 94,389)
Sangrado intrahospitalario	5 (38,5%)	8 (9,4%)	0,004	6,016 (1,585 – 22,828)
Corticoides	4 (30,8%)	7 (8,2%)	0,017	4,952 (1,210 – 20,264)
Cirrosis hepática	3 (23,1%)	3 (3,5%)	0,006	8,2 (1,454 – 46,241)
INR mayor a 1,3 g/dl *	9 (69,2%)	16/76 (21,1%)	0,000	8,438 (2,298 – 30,975)
Albúmina menor a 2,8 g/dl **	11/11 (100%)	34/71 (47,9%)	0,001	1,324 (1,121 – 1,523)
Ingreso a UCI	5 (38,5%)	7 (8,2%)	0,002	6,964 (1,789 – 27,103)
Severidad	13 (100%)	43 (50,6%)	0,001	1,302 (1,128 – 1,504)
	Severidad (56)	No severidad (42)	p	Riesgo e intervalo
PAS menor de 100 mm Hg	29 (51,8%)	10 (23,8%)	0,005	3,427 (1,422 – 8,308)
Escala de Glasgow menor a 15	18 (32,1%)	3 (7,1%)	0,003	6,158 (1,676 – 22,625)
Sangrado intrahospitalario	12 (21,4%)	1 (2,4%)	0,006	11,182 (1,392 – 89,853)
INR mayor a 1,3 g/dl ***	20/53 (37,7%)	5/36 (13,9%)	0,014	3,758 (1,256 – 11,241)
Albúmina menor a 2,8 g/dl ****	38/49 (77,6%)	7/33 (21,2%)	0,000	(3,865 – 30,919)

PAS: Presión arterial sistólica, INR: ratio normalizado internacional. UCI: Unidad de cuidados críticos.

* 9 pacientes del grupo no mortalidad no tuvieron INR.

** 2 pacientes del grupo mortalidad y 14 del grupo no mortalidad no cuenta con albúmina.

*** 3 pacientes del grupo severidad y 6 del grupo no severidad no tuvieron INR.

**** 7 pacientes del grupo severidad y 9 del grupo no severidad no cuenta con albúmina.

a 15, Albumina menor a 2,8 g/dl, INR mayor a 1,3, sangrado intrahospitalario desarrollados anteriormente. El VIH también se relacionó de manera estadística con severidad, sobretodo en relación a la estancia prolongada, sin embargo es importante mencionar que la población con VIH es una población especial con características particulares.

En un intento de establecer factores predictores de HDB severa fácilmente reproducibles, se desarrollaron scores como el score BLEED (cualquier sangrado, presión sistólica baja, tiempo de protrombina elevado, alteración mental, comorbilidad inestable) que demostró predecir pronóstico en una población con hemorragia digestiva en EEUU; sin embargo, no fue reproducible en pacientes con HDB en Reino Unido⁽¹⁰⁾. Y el score HAKA que evaluaba hemoglobina < 10 g/dl,

uso de AAS, historia de síncope, y albúmina < 3,8 g/dl que la presencia de uno de estos factores presenta un valor predictivo negativo de 88% y predictivo positivo 44%, para HDB severa⁽¹⁵⁾. Estos scores y otros que han intentado predecir severidad y mortalidad no han sido utilizados en otros estudios y no están estandarizados para el manejo de la HDB⁽²⁰⁾.

En el estudio de Rojas-Domínguez *et al.* la frecuencia cardiaca elevada mayor a 100 por minuto, la hipotensión arterial sistólica menor a 100 mmhg, el hematocrito menor a 35% y el origen desconocido de sangrado, fueron los factores predictores asociadas a mal pronóstico⁽¹⁹⁾.

En nuestro estudio, se identificó como factor predictor de mortalidad la escala de Glasgow menor a

Tabla 6. Regresión logística binaria para determinar los factores predictores de mortalidad y severidad asociados a HDB.

	B	Error Estándar	Wald	g/l	Sig	Exp (B)
Factores predictores de mortalidad:						
Glasgow menor a 15	3,110	0,733	17,988	1	0,000	22,424
Factores predictores de severidad:						
Albumina menor 2,8 g/dl	2,435	0,562	18,791	1	0,000	11,420
PAS menor de 100	1,199	0,593	4,089	1	0,043	3,317

15 y como factores predictores de severidad la presión arterial menor a 100 mmhg y la hipoalbuminemia menor a 2,8 g/dl.

Algunas limitaciones de nuestro estudio son: la no disponibilidad de exámenes auxiliares como INR o albúmina durante todo el año, la falta de disponibilidad de camas en unidad de cuidados críticos, la ausencia de una unidad de hemorragia digestiva, el no contar con radiointervencionismo para el manejo de los pacientes inestables, la no disponibilidad de tomografía abdomino-pélvica con contraste durante todo el año. Dichas limitaciones reflejan la realidad de muchos hospitales en nuestro país. Nuestro hospital es un centro de referencia de pacientes con enfermedades infecciosas y tropicales, existe poca evidencia de estudios de hemorragia digestiva baja en pacientes con VIH.

En conclusión, este estudio demuestra que la frecuencia de mortalidad es más alta en nuestra población que en estudios previos, y que la presencia de hemorragia digestiva baja severa representa cerca de la mitad de los casos. Este estudio, nos sugiere tomar en cuenta variables como presión arterial sistólica menor a 100 mm Hg, escala de Glasgow menor a 15, albúmina menor a 2,8 g/dL como variables que se pueden identificar tempranamente en la emergencia y de esta manera estratificar el riesgo de la HDB que presenta nuestro paciente y poder brindarle un manejo más adecuado y un tratamiento oportuno.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Méndez C, Barrós P, Cabello J, Bussalleu A. Hemorragia Digestiva en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Gastroenterol Peru.* 1997;17(2):110-27.
- Lanas Á, Carrera-Lasfuentes P, Arguedas Y, García S, Bujanda L, Calvet X, et al. Risk of upper and lower gastrointestinal bleeding in patients taking nonsteroidal anti-inflammatory drugs, antiplatelet agents, or anticoagulants. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2015;13(5):906-12.
- Cavallaro L, Monica F, Germana B, Marin R, Sturniolo G, Saia M. Time trends and outcome of gastrointestinal bleeding in the Veneto Region: A retrospective population based study from 2001 to 2010. *Dig Liver Dis.* 2014;46(4):313-7.
- Hreinsson J, Gudmundsson S, Kalaitzakis E, Bjornsson E. Lower gastrointestinal bleeding: incidence, etiology, and outcomes in a population-based setting. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2013;25(1):37-43.
- Kaltenbach T, Soetikno R. Acute severe lower gastrointestinal bleeding. En: Tham T, Collins J, Soetikno R. *Gastrointestinal emergencies.* Segunda edición. Oxford: Blackwell Publishing LTD; 2009. p. 34-7.
- Sengupta N, Tapper E, Pathwardhan V, Ketwaroo G, Thaker A, Leffer D, et al. Risk factors for adverse outcomes in patients hospitalized with lower gastrointestinal bleeding. *Mayo Clinic Proc.* 2015;90(8):1021-9.
- Venkatesh P, Njei B, Sanaka M, Navaneethan U. Risk of comorbidities and outcomes in patients with lower gastrointestinal bleeding - a nation wide study. *Int J Colorectal Dis.* 2014;29(8):953-60.
- Nagata N, Niikura R, Aoki T, Moriyasu S, Sakurai T, Shimbo T, et al. Risk factors for adverse in-hospital outcomes in acute colonic diverticular hemorrhage. *World J Gastroenterol.* 2015;21(37):10697-703.
- Lee K, Shah S, Mosser M. Risk factors predictive of severe diverticular hemorrhage. *Int J Surg.* 2011;9(1):83-5.
- Newmann J, Fitzgerald J, Gupta S, Von Roon A, Sigurdsson H, Allen-Mersh T. Outcome predictors in acute surgical admissions for lower gastrointestinal bleeding. *Colorectal Dis.* 2012;14(8):1020-6.
- Strate L, Orav J, Syngal S. Early predictors of severity in acute lower intestinal tract bleeding. *Arch Intern Med.* 2003;163(7):838-43.
- Niikura R, Yasunaga H, Yamaji Y, Horiguchi H, Fushimi K, Yamada A, et al. Factors affecting in-hospital mortality in patients with lower gastrointestinal tract bleeding: a retrospective study using a national database in japan. *J Gastroenterol.* 2015;50(5):533-40.
- Strate L, Ayanian J, Kotler G, Syngal S. Risk factors for mortality in lower intestinal bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2008;6(9):1004-10.
- Aoki T, Nagata N, Niikura R, Shimbo T, Tanaka S, Sekine K, et al. Recurrence and mortality among patients hospitalized for acute lower gastrointestinal bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2015;13(3):488-94.
- Chong V, Hill A, MacCormick A. Accurate triage of lower gastrointestinal bleed - A cohort study. *Int J Surg.* 2016;25:19-23.
- Velayos F, Williamson A, Sousa K, Lung E, Bostrom A, Weber E, et al. Early predictors of severe lower gastrointestinal bleeding and adverse outcomes: a prospective study. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2004;2(6):485-90.
- Strate L, Gralnek I. ACG clinical guideline: management of patients with acute lower gastrointestinal bleeding. *Am J Gastroenterol.* 2016;111(4):459-74.
- Rojas-Dominguez JL, Carvallo-Michelena A, Piscocoya A, Guzman E. Factores asociados a mal pronóstico en pacientes con sangrado digestivo bajo en un hospital público. *Rev Gastroenterol Peru.* 2016;36(4):298-303.
- Jullien S, Jain S, Ryan H, Ahuja V. Six month therapy for abdominal tuberculosis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016;11:CD012163.
- Saltzman J, Tabak Y, Hyett B, Sun X, Travis A. A simple risk score accurately predicts in hospital mortality, length of stay and cost in acute upper GI Bleeding. *Gastrointest Endosc.* 2011;74(6):1215-24.

Correspondencia:

Álvaro Bellido Caparó
Avenida Paseo de la Republica 3915 dpto 502. Lima, Perú.
E-mail: abellido86@gmail.com

ANEXO 1 N°:.....

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA:

F () M () Edad: _____ Teléfono: _____ - _____

Servicio: _____ Cama: _____

Fecha de ingreso: ____/____/____ Fecha de Sangrado: ____/____/____

Fecha de Alta: ____/____/____

Motivo de Ingreso:**Presentación**

- Melena
 Hematoquezia
 Rectorragia
 Sincope
 Trastorno de sensorio

Presión arterial: ____/____ mmhg Fc: _____ x Min Glasgow: _____

Sangrado Intrahospitalario: Si () No () Día: _____

Tacto rectal Al ingreso: Negativo Rasgos de sangre Rojo vivo Coagulos Melena**Antecedentes** HDB previa: No () Si () último episodio _____ Etiología: _____ Consumo AINES (en las últimas 2 semanas): Corticoides No () Si ()

- Si Cuál? _____ Anticoagulantes No () Si ()
- No AAS No () Si ()
- Otros antiplaquetarios No () Si ()

Comorbilidad

EPOC Enfermedad Cardíaca Cirrosis Hepática Enfermedad Renal Crónica Avanzada
 VIH Malignidad Activa _____ Otros: _____

Evento Actual

Hb al ingreso: _____ HTO _____ INR _____ Creatinina _____ Albúmina _____

Se realizó colonoscopia?

SI ()

N° horas desde el ingreso hasta la realización de la colonoscopia:

- ≤24 h >8=24h.
 24 a 48 h
 >48 h

No () Por qué? _____

Etiología:

- Diverticulosis () Localización:
 Angiodisplasia () Localización:
 Hemorroides internas ()
 Hemorroides externas ()
 Cáncer _____
 Fisura anal
 Colitis isquémica
 EII
 Tuberculosis
 Histoplasmosis
 CMV
 Úlcera rectal solitaria
 Otro Diagnóstico: _____
 Código de biopsia: _____

Requirió estar en UCI: **Número de día desde el episodio de HDB:** _____

Cuidados críticos (UST,UCI, CIQ) SI () NO ()

Intervención Quirúrgica No () Si () Por resangrado Si () No ()

Otros _____

Número de día de SOP desde el episodio de HDB: _____

Falleció:

SI Por hemorragia () Por otros () Cual? _____

NO

Número de día hasta el fallecimiento desde el episodio de HDB: _____

Requirió transfusión:

No

Si Número dentro 24h Total

Seguimiento a los 30 días:

Será realizada con una evaluación en la consulta externa o por vía telefónica.

- Evaluación de mortalidad Causa de fallecimiento: _____

Paciente se encuentra con vida

SI Día post evento: _____ NO

Evaluación de resangrado:

Nuevo episodio: SI Día: _____ No

Número de día desde el episodio de HDB hasta el resangrado: _____

Evaluación de reingreso:

Nuevo episodio: SI Día: _____ No

Número de día desde el episodio de HDB hasta el reingres