











# El “efecto fin de semana” en pacientes que asisten a urgencias por hemorragia digestiva superior no varicosa. La experiencia en un hospital de alta complejidad

## The “Weekend Effect” in patients admitted to the Emergency Unit with non-variceal upper gastrointestinal bleeding. A high-complexity hospital experience

Gabriel Mosquera-Klinger,<sup>1\*</sup>  Joselyn Camargo-Trillos,<sup>2</sup>  Julio Valencia-Maturana,<sup>2</sup>  Juliana Murillo-Pérez,<sup>2</sup>   
Andrea Ucroz-Benavides,<sup>2</sup>  Juan Esteban Hernández-Abaunza,<sup>1</sup>  Jhon Jaime Carvajal-Gutiérrez,<sup>1</sup>  Fabián Juliao-Baños,<sup>1</sup>   
Alejandra Zuluaga,<sup>3</sup>  Héctor Sánchez-Garrido.<sup>1</sup> 

### ACCESO ABIERTO

#### Citación:

Mosquera-Klinger G, Camargo-Trillos J, Valencia-Maturana J, Murillo-Pérez J, Ucroz-Benavides A, Hernández-Abaunza JE, Carvajal-Gutiérrez JJ, Juliao-Baños F, Zuluaga A, Héctor Sánchez-Garrido H. El “efecto fin de semana” en pacientes que asisten a urgencias por hemorragia digestiva superior no varicosa. La experiencia en un hospital de alta complejidad. *Rev Colomb Gastroenterol.* 2021;36(4):455-462. <https://doi.org/10.22516/25007440.712>

<sup>1</sup> Unidad de gastroenterología y endoscopia digestiva, Hospital Pablo Tobón Uribe. Medellín, Colombia.

<sup>2</sup> Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia.

<sup>3</sup> Emergencióloga, servicio de urgencias, Hospital Pablo Tobón Uribe. Medellín, Colombia.

\*Correspondencia: Gabriel Mosquera-Klinger. [gami8203@yahoo.com](mailto:gami8203@yahoo.com)

Fecha recibido: 04/01/21

Fecha aceptado: 06/09/21



### Resumen

**Introducción y objetivos:** el “efecto fin de semana” se define como un incremento en la mortalidad en pacientes que ingresan a centros asistenciales durante el fin de semana o días festivos. Este estudio se realizó para evaluar el posible “efecto fin de semana” en pacientes con hemorragia digestiva superior (HDS) con base en una experiencia de 3 años en un hospital de alta complejidad en Latinoamérica. **Materiales y métodos:** estudio observacional descriptivo realizado entre 2016 y 2018. Se describieron las características demográficas, factores de riesgo, síntomas de ingreso, hallazgos endoscópicos y diferentes intervenciones médicas. Además, se compararon los tiempos de realización de endoscopia, estancia hospitalaria y mortalidad entre los pacientes admitidos durante el fin de semana frente a días entre semana. **Resultados:** el análisis incluyó 274 pacientes en fines de semana y festivos (39,1 %) frente a pacientes en días entre semana (60,9 %). La mediana de edad fue de 68,5 años (rango intercuartílico [RIC]: 53-79), el 56,6 % fueron hombres. Las manifestaciones más comunes fueron melenas y hematemesis. La úlcera péptica fue el diagnóstico endoscópico más común (48,7 %). Los tiempos de estancia hospitalaria ( $7,38 \pm 8,7$  frente a  $7,38 \pm 7,1$ ;  $p = 0,234$ ) y mortalidad (1,9 % frente a 4,2 %;  $p = 0,274$ ) fueron similares en ambos grupos. Se realizó una mayor cantidad de endoscopias después de las 24 horas en pacientes ingresados el fin de semana (19,6 % frente a 9,6 %;  $p = 0,041$ ). **Conclusiones:** en esta cohorte no se presentó el “efecto fin de semana”, no se observan diferencias en relación con la estancia hospitalaria, ni con la mortalidad en pacientes ingresados por HDS.

### Palabras clave

Hemorragia gastrointestinal, endoscopia, mortalidad, “efecto fin de semana”.

### Abstract

**Introduction and Objectives:** The “Weekend Effect” refers to an increase in mortality of patients admitted to health care centers on weekends or holidays. This study was performed to assess the impact of weekend admissions in patients with upper gastrointestinal bleeding (UGIB) based on a three year-experience in a high-complexity hospital in Latin America. **Materials and Methods:** A descriptive observational study was performed between 2016 and 2018. Data on demographic characteristics, risk factors, symptoms, endoscopic findings, and medical treatment was described. Moreover, the time to perform an endoscopy, the length of hospital stay, and the mortality level among patients admitted on weekends were compared with the same factors during the week. **Results:** The analysis included 274 patients admitted during the weekend and holidays (39.1%) versus patients admitted during the week (60.9%). The median age was 68.5 years old (interquartile range [IQR]: 53-79), and 56.6% were men. The most common conditions were tarry stools and hematemesis. Peptic ulcer was the most common endoscopic diagnosis (48.7%). Similar results were found in the length of hospital stay ( $7,38 \pm 8,7$  versus  $7,38 \pm 7,1$ ;  $p = 0,234$ ) and mortality groups (1,9 % versus 4,2 %;  $p = 0,274$ ). A higher number of endoscopies 24 hours after the patient was admitted was performed (19,6 % versus 9,6 %;  $p = 0,041$ ). **Conclusions:** The “Weekend Effect” was not present in the analyzed group, and there are no significant differences related to the length of hospital stay or the mortality of patients diagnosed with UGIB.

### Keywords

Gastrointestinal bleeding, Endoscopy, Mortality, “Weekend Effect”.

## INTRODUCCIÓN

El “efecto fin de semana” se refiere a peores resultados, incluida la mortalidad de los pacientes que se presentan en el hospital los fines de semana o días festivos<sup>(1-3)</sup>. Se propone que hay múltiples razones para que se presente ese fenómeno, como un menor personal asistencial los fines de semana y menos accesibilidad a algunos recursos como laboratorios, exámenes radiológicos o especialistas<sup>(1)</sup>. Otros autores describen que es posible que los pacientes estén más enfermos o tengan una condición crítica cuando se presentan el fin de semana a los servicios de urgencias<sup>(3)</sup>.

La hemorragia digestiva superior (HDS) es la urgencia más común en gastroenterología. La úlcera péptica sigue siendo la causa principal, que aporta más de la mitad de los casos de todos los episodios agudos de sangrado digestivo<sup>(4-7)</sup> y se describen tasas de mortalidad entre 10 % y 14 %<sup>(8)</sup>. El reconocimiento temprano y el manejo médico oportuno disminuyen el riesgo de muerte asociado con el sangrado digestivo alto. El manejo agudo del sangrado digestivo implica varios pasos, una atención coordinada que va desde la reanimación/estabilización hasta el diagnóstico definitivo y la terapia médica o quirúrgica<sup>(4-6)</sup>.

En relación con el sangrado digestivo superior y el “efecto fin de semana”, en algunas instituciones las unidades de endoscopia están cerradas o con horarios reducidos los fines de semana y festivos<sup>(9)</sup>. Se recomienda que los pacientes con factores de riesgo que se presentan críticamente enfermos con sangrado digestivo superior se sometan a endoscopia dentro de las primeras 24 horas del ingreso (endoscopia temprana)<sup>(8-10)</sup>. Hay múltiples estudios, incluidos 2 metaanálisis recientes que muestran resultados contradictorios sobre el “efecto fin de semana” en el escenario del sangrado digestivo superior sobre desenlaces como el tiempo de estancia hospitalaria y la mortalidad<sup>(11-14)</sup>.

Decidimos realizar un estudio descriptivo comparando 2 grupos: pacientes admitidos durante días laborales (días de semana) frente a fines de semana o festivos en un hospital de alta complejidad en Medellín, Colombia, para conocer las características demográficas, además de caracterizar desenlaces como la estancia hospitalaria y mortalidad en ambos grupos de pacientes.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo de una cohorte retrospectiva de pacientes adultos mayores de 18 años que asistieron a urgencias entre enero de 2016 y diciembre de 2018 por sospecha de sangrado digestivo superior y que fueron sometidos a endoscopia digestiva superior.

## Definiciones

La asistencia en días laborales (días de semana) fue la asistencia desde el lunes desde las 7 a. m. hasta el viernes a las 5 p. m.; los fines de semana se definieron como horarios entre viernes después de las 5 p. m. hasta lunes a las 6:59 a. m. y los festivos se incluyeron según el calendario oficial colombiano; los fines de semana y festivos se incluyeron en el mismo grupo.

Las variables que se tuvieron en cuenta fueron sexo, edad, fecha de atención para correlacionarla con el calendario colombiano; diagnóstico por CIE-10; ingesta de alcohol en últimas 72 horas; consumo de cocaína, marihuana, antiinflamatorios no esteroideos (AINE), medicamentos antiplaquetarios, warfarina u otros anticoagulantes; síntoma principal de ingreso; clasificación ASA (según la American Society of Anesthesiologists); presencia de hepatopatía crónica, historia de enfermedad renal crónica, cardiopatía, escala de Glasgow-Blatchford, realización de endoscopia, causa de sangrado, tratamiento con inhibidor de bomba de protones, tratamiento endoscópico, tratamiento por radiología intervencionista o tratamiento quirúrgico; resultados de laboratorio: índice internacional normalizado (INR), primera hemoglobina, creatinina y nitrógeno ureico sanguíneo (BUN); tiempo de estancia hospitalaria en días; necesidad de estancia en alta dependencia, y mortalidad.

## Recolección de la información

Se obtuvo el registro de las historias clínicas en las que el diagnóstico fue relacionado con sangrado digestivo superior durante la atención en urgencias. Los códigos CIE-10 que tuvimos en cuenta fueron los siguientes:

- K922: hemorragia gastrointestinal no especificada
- K921: melenas
- K920: hematemesis
- K250: úlcera gástrica aguda
- K594: úlcera gástrica crónica no especificada con hemorragia
- K260: úlcera duodenal aguda con hemorragia
- K262: úlcera duodenal aguda con hemorragia y perforación
- K264: úlcera duodenal crónica no especificada con hemorragia
- K266: úlcera duodenal crónica no especificada con hemorragia y perforación
- K270: úlcera péptica de sitio no especificado con hemorragia
- K272: úlcera péptica de sitio no especificado con hemorragia y perforación

- K280: úlcera gastroyeyunal aguda con hemorragia
- K282: úlcera gastroyeyunal aguda con hemorragia y perforación
- K286: úlcera gastroyeyunal crónica con hemorragia y perforación
- K290: gastritis aguda hemorrágica
- K226: síndrome de laceración y hemorragias gastrointestinales
- K221: úlcera del esófago

Todos los investigadores revisaron las historias clínicas relacionadas y se registraron las variables a medir en una tabla de recolección de datos.

### Población y muestra

Pacientes mayores de 18 años que ingresaron a urgencias con sospecha o caso confirmado de sangrado digestivo superior en el período de estudio. El riesgo se estableció según la escala de Glasgow-Blatchford con un corte de 7 o mayor para definir alto riesgo. Los criterios de exclusión fueron los eventos no relacionados con sangrado digestivo y los pacientes que ingresaron por otras causas diferentes a sangrado o que ya hospitalizados hayan tenido sangrado. Se excluyeron los pacientes con sangrado varicoso.

### Análisis estadístico

Las variables continuas se expresaron como medianas y rangos intercuartílicos (RIC) o rangos simples, según corresponda. Las variables categóricas se resumieron como recuentos y porcentajes. Los resultados según el día de la atención, entre semana o fin de semana, fueron comparados por la prueba de  $\chi^2$ . Las variables continuas se analizaron mediante una prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney (para muestras independientes) después del rechazo de la hipótesis nula de normalidad. Todos los valores *p* informados fueron basados en pruebas de dos colas, con un nivel de significancia establecido en 0,05.

La información se procesó en Microsoft Excel con doble entrada de datos del 100 % de los sujetos por dos personas de forma independiente. Todos los análisis estadísticos se hicieron en el programa SPSS Statistics® 18.0 (IBM, Armonk, Nueva York).

### Control de sesgos

Se consideraron los sesgos de selección, información y confusión. Las posibles fuentes de error en los sujetos seleccionados a participar en el estudio, la calidad de los datos obtenidos y la posibilidad de sobreestimar las diferencias en los dos grupos. En relación con las estrategias de control,

se limitó la participación en el estudio a sujetos cuyos síntomas de ingreso al hospital fueron asociados únicamente con alta sospecha de sangrado digestivo, estandarizando la búsqueda en los registros al diagnóstico principal por causas de sangrado digestivo según CIE-10, excepto el sangrado varicoso, por considerarse una variable de confusión debido a un mayor riesgo de muerte. Adicionalmente, la doble validación de datos al ingreso se utilizó como estrategia para mejorar la información obtenida.

### Consideraciones éticas

El protocolo fue aprobado por el comité de ética e investigaciones del hospital, se otorgó exención de este estudio a la necesidad de consentimiento informado por ser considerado de bajo riesgo y no utilizar variables de identificación de los sujetos del estudio.

### RESULTADOS

Durante el período de enero de 2016 hasta diciembre de 2018 se recogieron los datos de 274 pacientes que consultaron a urgencias por sangrado digestivo superior a quienes se les realizó endoscopia digestiva superior (**Figura 1**). Asistieron entre el fin de semana y festivos 107 (39,1 %) frente a 167 (60,9 %) en días entre semana. La mediana de edad fue de 68,5 años (RIC: de 53-79) y el 56,6 % fueron hombres. Las características demográficas y diferentes resultados en relación con el día de admisión se presentan en la **Tabla 1**. Los factores asociados con el sangrado, comorbilidades y manifestaciones clínicas se describen en la **Tabla 1**.

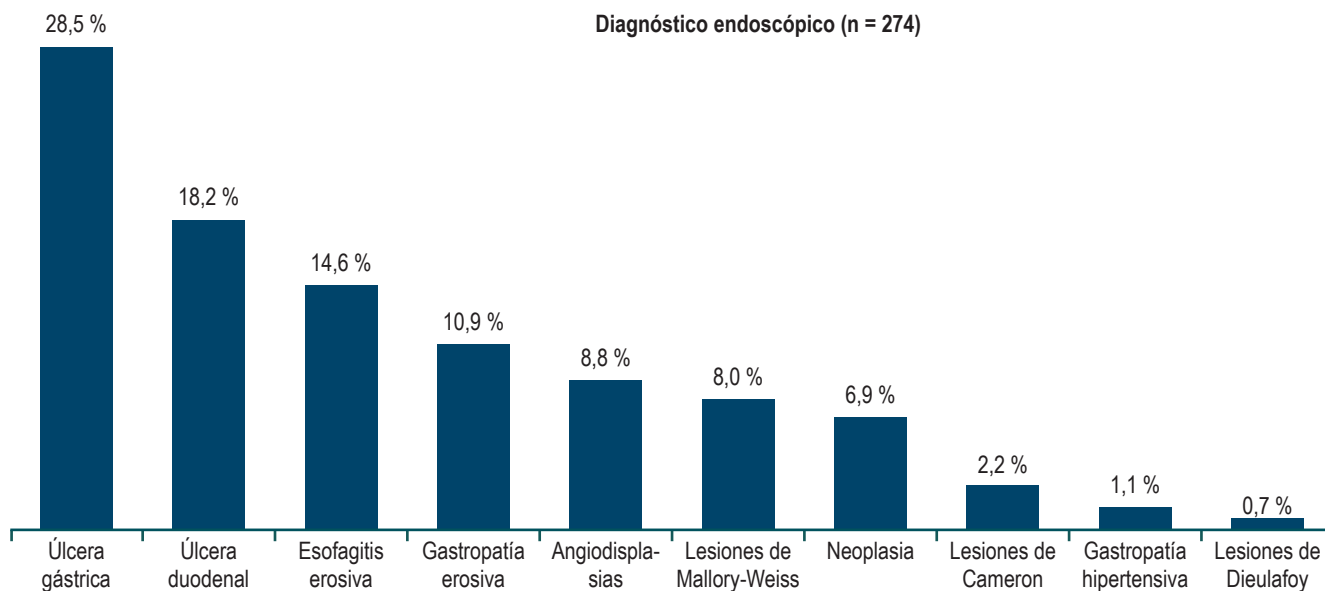
Las endoscopias fueron realizadas en todos los casos con sedoanalgesia o anestesia, según sus comorbilidades o la condición clínica al ingreso. Antes de la realización de la endoscopia, cada paciente se clasificó según su riesgo quirúrgico con la escala de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA): ASA I: 13,9 %, ASA II: 33,2 %, ASA III: 47,4 % y ASA IV: 5,5 %. En cuanto a la clasificación de Blatchford, se describió en la historia clínica en 261 pacientes; de estos, se consideraron de bajo riesgo con un corte < 7 el 41,4 % y > 7 o de alto riesgo el 58,6 %. En la **Tabla 2** se muestra el análisis bivariado del riesgo clínico según el puntaje de Blatchford, en el que se evidencia que no hubo diferencias significativas en relación con el día de admisión ( $p = 0,293$ ), ni con la mortalidad ( $p = 0,447$ ).

En relación con el diagnóstico endoscópico, se encontró que en el 46,7 % el sangrado fue explicado por úlcera gastroduodenal (úlcera gástrica: 28,5 %, úlcera duodenal: 18,2 %); los diferentes diagnósticos endoscópicos se muestran en la **Figura 1** y los tiempos de realización de la endoscopia, en la **Figura 2**.

**Tabla 1.** Características demográficas y clínicas comparativas de los pacientes según fin de semana y entre semana

Variable	Grupo fin de semana (n = 107)	Grupo entre semana (n= 167)	Valor p*
Sexo (M)	52,3 % (56)	59,3 % (99)	0,258
Factores asociados con el sangrado			
- Alcohol	10,3 % (11)	9,0 % (15)	0,721
- Cocaína	2,8 % (3)	0,6 % (1)	0,138
- Marihuana	1,9 % (2)	0,6 % (1)	0,324
- AINE	15,0 % (16)	12,0 % (20)	0,477
- Antiplaquetarios	25,2 % (27)	29,9 % (50)	0,398
- Warfarina	1,9 % (2)	0,6 % (1)	0,324
- Otro anticoagulante	4,7 % (5)	3,0 % (5)	0,470
Comorbilidades			
- Hepatopatía crónica	13,1 % (14)	12,0 % (20)	0,786
- Enfermedad renal crónica	10,3 % (11)	12,0 % (20)	0,664
- Cardiopatía	14,0 % (15)	16,2 % (27)	0,628
Tipo de tratamiento			
- IBP intravenoso	74,8 % (80)	80,8 % (135)	0,233
- Intervencionismo endoscópico	43,9 % (47)	48,5 % (81)	0,458
- Transfusión de hemoderivados	34,6 % (37)	38,3 % (64)	0,530
- Radiología intervencionista	0,9 % (1)	1,2 % (2)	0,837
- Tratamiento quirúrgico	0,0 % (0)	0,0 % (0)	NA
Diagnóstico endoscópico (n = 274)			
- Úlcera gástrica	32,7 % (35)	25,7 % (43)	0,471
- Úlcera duodenal	15,9 % (17)	19,8 % (33)	
- Esofagitis erosiva	15,9 % (17)	13,8 % (23)	
- Gastropatía erosiva	13,1 % (14)	9,6 % (16)	
- Angiodisplasias	5,6 % (6)	10,8 % (18)	
- Lesiones de Mallory-Weiss	8,4 % (9)	7,8 % (13)	
- Neoplasia	3,7 % (4)	9,0 % (15)	
- Lesiones de Cameron	1,9 % (2)	2,4 % (4)	
- Gastropatía hipertensiva	1,9 % (2)	0,6 % (1)	
- Lesión de Dieulafoy	0,9 % (1)	0,6 % (1)	
Tiempo desde el ingreso a endoscopia digestiva superior			
- Antes de 12 horas	57,0 % (61)	58,7 % (98)	
- Entre 12 y 24 horas	23,4 % (25)	31,7 % (53)	
- Más de 24 horas	19,6 % (21)	9,6 % (16)	<b>0,041</b>
Lugar hospitalario de internación			
- Sala general	61,7 % (66)	61,7 % (103)	0,142
- Urgencias	13,1 % (14)	19,8 % (33)	
- Cuidado especial	16,8 % (18)	15,6 % (26)	
- Cuidado intensivo	8,4 % (9)	3,0 % (5)	

\*Calculado con la prueba de chi cuadrado ( $\chi^2$ ). IBP: inhibidor de la bomba de protones; NA: no aplica.



**Figura 1.** Diagnóstico endoscópico en pacientes con sangrado digestivo superior en urgencias.

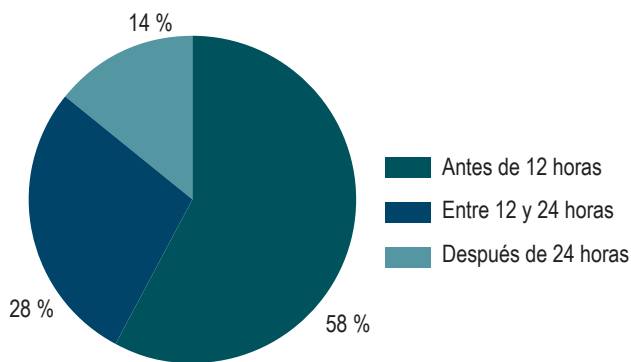
**Tabla 2.** Análisis bivariado de riesgo clínico en relación con el día de admisión, mortalidad y realización de la endoscopia

Variable	Riesgo Según Blatchford		Valor $p^*$
	Bajo riesgo: $\leq 7$ (n = 108)	Alto riesgo: $\geq 7$ (n = 153)	
Días de atención			
- Fin de semana	38,8 % (40)	61,2 % (63)	<b>0,293</b>
- Entre semana	43 % (68)	57 % (90)	
Muerte			
- Sí	3,3 % (3)	66,7 % (6)	<b>0,447</b>
- No	41,7 % (105)	58,6 % (147)	
Tiempos de endoscopia			
- Endoscopia antes de 24 h	40,3 % (91)	59,7 % (135)	<b>0,228</b>
- Endoscopia después de 24 h	48,6 % (17)	51,4 % (18)	
Muerte según el tiempo de la endoscopia			
	$\leq 24$ h (n = 237)	$> 24$ h (n = 37)	
- Sí	3,4 % (8)	2,7 % (1)	<b>0,827</b>
- No	96,6 % (229)	97,3 % (36)	

\*Prueba de  $\chi^2$ .

Después de la atención inicial en urgencias, el 61,7 % fue hospitalizado en salas generales, el 21,2 % requirió ingreso en salas de alta dependencia (cuidados especiales y cuidados intensivos [UCI]) y el resto fue definido y dado de alta

desde el departamento de urgencias. La estancia hospitalaria promedio fue similar en ambos grupos ( $7,38 \pm 8,7$  frente a  $7,38 \pm 7,1$  días,  $p = 0,234$ ). En la **Tabla 1** también se describen los factores de riesgo asociados con sangrado,



**Figura 2.** Tiempo de realización de la endoscopia desde el ingreso a urgencias antes de las 12 horas (n = 159), entre 12 y 24 horas (n = 78) y después de las 24 horas (n = 37).

comorbilidades más relevantes y el tratamiento médico e intervencionista recibido por los 2 grupos de comparación.

En relación con la realización de la endoscopia en el fin de semana, se realizaron en el 57 % de los pacientes antes de las 12 horas; entre 12 y 24 horas en el 23,4 % y después de las 24 horas en el 19,6 %. Se encontró que, durante la semana, en el 58,7 % la endoscopia se realizó antes de las 12 horas; en el 31,7 %, entre 12 y 24 horas, y en el 9,6 % después de las 24 horas (**Tabla 3**). Se encuentra que en el 86 % de los casos la endoscopia se realizó antes de las 24 horas, pero los fines de semana se realizó un porcentaje mayor de endoscopias después de las 24 horas. Es de anotar que al discriminar la cantidad de endoscopias que se hicieron antes de las 12 horas y entre 12 y 24 horas no hay diferencias entre los grupos. Al cruzar los pacientes que fallecieron con el tiempo de realización de la endoscopia en menos de 24 horas o más de 24 horas no hubo diferencias significativas ( $p = 0,827$ ). En la **Tabla 3** se describe el tiempo de realización de la endoscopia según el día de admisión al hospital.

**Tabla 3.** Realización de endoscopia en el grupo de pacientes que ingresaron el fin de semana comparado con el grupo de ingresados entre semana.

Realización de endoscopia*	Fin de semana (n = 107)	Entre semana (n = 167)	Valor $p$
Antes de 24 horas	80,4 % (86)	90,4 % (151)	<b>0,018</b>
Después de 24 horas	<b>19,6 % (21)</b>	9,6 % (16)	
Discriminación por subgrupos			
- Antes de 12 horas	57,0 % (61)	58,7 % (98)	<b>0,041</b>
- Entre 12 y 24 horas	23,4 % (25)	31,7 % (53)	
- Después de 24 horas	<b>19,6 % (21)</b>	9,6 % (16)	

\*Prueba de  $\chi^2$ .

Se presentaron 9 muertes (3,3 %) relacionadas con el sangrado digestivo; de estas, 7 (77,7 %) se presentaron en ingresos durante la semana. En este grupo, el 100 % fue clasificado con un Blatchford de alto riesgo; de estos pacientes, a 8 (88,8 %) se les realizó la endoscopia antes de las 24 horas.

## DISCUSIÓN

Este estudio fue realizado en un hospital de alta complejidad, que cuenta con un servicio de gastroenterología y endoscopia con horarios presenciales de lunes a viernes de 7 a. m. a 5 p. m., y con disponibilidad al llamado de un gastroenterólogo en el resto del tiempo de lunes a viernes y fines de semana. En esta cohorte de pacientes, más del 60 % asistió a urgencias dentro de un día de la semana, este porcentaje obedece a que proporcionalmente son más los días entre semana. Las características clínicas y demográficas entre los 2 grupos son similares, como se puede ver en la **Tabla 1**. En nuestro trabajo se evidenció que en esta cohorte de pacientes no se presentó el “efecto fin de semana” en las variables descritas como tiempo de estancia hospitalaria o mortalidad, estos hallazgos pueden tener relación con la disponibilidad 24/7 de un gastroenterólogo en nuestro centro, además porque los procedimientos se realizan con base en protocolos institucionales que no varían durante el fin de semana. Estos datos contrastan con lo descrito en 2 grandes registros nacionales de Estados Unidos, en los que se demostró mayor mortalidad en pacientes que asisten el fin de semana<sup>(15,16)</sup>.

Las diferentes intervenciones terapéuticas como el uso de los IBP, la administración de hemoderivados, la terapia endoscópica y radiología intervencionista no tuvieron diferencias significativas en los 2 grupos. Estos datos son similares a los descritos en un estudio multicéntrico de 212 instituciones con más de 6000 pacientes del Reino Unido, en el que no hubo diferencias significativas en las intervenciones terapéuticas en el grupo de pacientes ingresados entre semana frente a los fines de semana<sup>(13)</sup>.

La diferencia de la mortalidad de los pacientes que asistieron un día entre semana frente al fin de semana no fue estadísticamente significativa ( $p = 0,274$ ). Estos resultados son comparables con múltiples estudios observacionales realizados en Estados Unidos, Europa y Asia<sup>(17-19)</sup>. Hasta ahora no se han descrito estudios observacionales de estas características en Latinoamérica.

Se encontró que en la mayoría de pacientes la endoscopia se realizó antes de las 24 horas sin distinción del grupo de ingreso al hospital, pero los fines de semana se realizó un porcentaje mayor de endoscopias después de las 24 horas. Esta conducta no impactó en la mortalidad en esta cohorte de pacientes. Posiblemente, los datos descritos se relacionen con que los fines de semana solo se llama al gastroente-

rólogo disponible cuando el médico en urgencias considera que la endoscopia es urgente; es decir que a los pacientes que tengan estabilidad hemodinámica en la evaluación inicial no se les solicita su endoscopia de forma urgente o preferente. Estamos de acuerdo con que la prioridad de los pacientes que consultan por sangrado digestivo superior es el manejo inicial, que incluye la reanimación y estabilización con administración de líquidos endovenosos, corrección de coagulopatía si es el caso, la administración de hemoderivados si la hemoglobina inicial está por debajo de 7 g/dL y corrección de la hipoxemia especialmente en pacientes con comorbilidades respiratorias<sup>(7,8,20)</sup>. Después de la estabilización inicial se podría considerar la endoscopia y, entonces, en este escenario se recomienda la endoscopia temprana (antes de las 24 horas)<sup>(8,20)</sup>.

Nosotros no encontramos diferencias en relación con los tiempos de la endoscopia según la escala de riesgo de Blatchford. En 2 estudios controlados aleatorizados se encontró que la realización de la endoscopia temprana (antes de las 24 horas) o diferida (hasta las 48 horas) no genera diferencias en relación con resangrado o mortalidad en pacientes con bajo riesgo según la escala de Blatchford<sup>(21,22)</sup>. En cuanto a pacientes de alto riesgo, hay 2 estudios recientes en los que se demuestra que la endoscopia “muy temprana” o emergente (antes de las 6 horas) no confiere beneficio adicional en relación con tasas de resangrado, tiempo de estancia hospitalaria y admisión en las UCI cuando se compara con los pacientes a quienes se les realizó endoscopia después de las 6 horas<sup>(23,24)</sup>. En relación con la mortalidad en pacientes de alto riesgo sometidos a endoscopia, en el trabajo de Lau J y colaboradores no se encontraron diferencias en la mortalidad a los 30 días entre los grupos de endoscopia “urgente” y temprana<sup>(23)</sup>. Un estudio grande de cohorte de una base de datos nacional encontró que, en pacientes de alto riesgo que ingresan clínicamente inestables, la endoscopia “urgente” o “muy temprana” puede aumentar el riesgo de mortalidad, mientras que la endoscopia temprana (entre 6 y 24 horas) puede reducir la mortalidad en relación con las endoscopias diferidas<sup>(25)</sup>.

Entre las fortalezas que destacamos de este estudio están que a todos los pacientes se les realizó endoscopia, por lo

cual se pudo hacer el diagnóstico final de la HDS con base en los hallazgos endoscópicos. Se pudo esclarecer que no hubo diferencias en pacientes admitidos entre semana frente a los fines de semana o festivos en su estancia hospitalaria y mortalidad. Las limitaciones de nuestro trabajo son el diseño retrospectivo y que el análisis fue realizado en pacientes atendidos en un solo centro de alta complejidad, por lo cual los resultados podrían no ser aplicables en todos los centros. Planteamos la necesidad de hacer estudios prospectivos multicéntricos en la región para mejorar la validez externa y, de este modo, poder establecer recomendaciones.

En conclusión, en la cohorte de pacientes admitidos en nuestro hospital por sangrado digestivo superior no se presentó el “efecto fin de semana”. Los tiempos de estancia hospitalaria y la mortalidad fueron similares en pacientes que asistieron durante la semana frente a los que asistieron los fines de semana.

La endoscopia digestiva superior fue realizada en la mayoría de los pacientes de forma temprana, se encontró diferencia estadísticamente significativa en las endoscopias realizadas después de las 24 horas los fines de semana, sin que esto impactara de forma negativa en ninguna de las variables estudiadas.

## Agradecimientos

Nuestro reconocimiento a todo el personal asistencial de la unidad de gastroenterología y endoscopia digestiva del Hospital Pablo Tobón Uribe.

Al Dr. Jacobo Corrales por su valioso aporte en la recolección de información de algunos pacientes para la base de datos.

## Conflictos de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

## Fuente de financiación

Para este trabajo no se recibió ningún tipo de financiación.

## REFERENCIAS

1. Barba R, Lora JE, Velasco M, Guijarro C, García de Casasola G, Zapatero A. Mortality among adult patients admitted to the hospital on weekends. *Eur J Intern Med.* 2006;17(5):322-4. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2006.01.003>
2. Becker DJ. Do hospitals provide lower quality care on weekends? *Health Serv Res.* 2007;42(4):1589-612. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2006.00663.x>
3. Bell CM, Redelmeier DA. Mortality among patients admitted to hospitals on weekends as compared with weekdays. *N Engl J Med.* 2001;345(9):663-8. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa003376>
4. Fallah MA, Prakash C, Edmundowicz S. Acute gastrointestinal bleeding. *Med Clin North Am.* 2000;84(5):1183-208. [https://doi.org/10.1016/s0025-7125\(05\)70282-0](https://doi.org/10.1016/s0025-7125(05)70282-0)

5. Hearnshaw SA, Logan RF, Lowe D, Travis SP, Murphy MF, Palmer KR. Acute upper gastrointestinal bleeding in the UK: patient characteristics, diagnoses and outcomes in the 2007 UK audit. *Gut*. 2011;60(10):1327-35. <https://doi.org/10.1136/gut.2010.228437>
6. Alvarado J, Suárez Y, García JA, Mosquera-Klinger G. Hemorragia de vías digestivas altas. En: Aponte D, Cañadas R (editores). *Técnicas de endoscopia digestiva*. 3.ª edición. Bogotá: Panamericana; 2018. p. 339-49.
7. Laine L. CLINICAL PRACTICE. Upper Gastrointestinal Bleeding Due to a Peptic Ulcer. *N Engl J Med*. 2016;374(24):2367-76. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp1514257>
8. Barkun AN, Almadi M, Kuipers EJ, Laine L, Sung J, Tse F, Leontiadis GI, Abraham NS, Calvet X, Chan FKL, Douketis J, Enns R, Gralnek IM, Jairath V, Jensen D, Lau J, Lip GYH, Loffroy R, Maluf-Filho F, Meltzer AC, Reddy N, Saltzman JR, Marshall JK, Bardou M. Management of Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Guideline Recommendations From the International Consensus Group. *Ann Intern Med*. 2019;171(11):805-822. <https://doi.org/10.7326/M19-1795>
9. Gralnek IM. Evaluating the “weekend effect” on patient outcomes in upper GI bleeding. *Gastrointest Endosc*. 2014;80(2):236-8. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2014.04.004>
10. Hwang JH, Fisher DA, Ben-Menachem T, Chandrasekhara V, Chathadi K, Decker GA, Early DS, Evans JA, Fanelli RD, Foley K, Fukami N, Jain R, Jue TL, Khan KM, Lightdale J, Malpas PM, Maple JT, Pasha S, Saltzman J, Sharaf R, Shergill AK, Dominitz JA, Cash BD; Standards of Practice Committee of the American Society for Gastrointestinal Endoscopy. The role of endoscopy in the management of acute non-variceal upper GI bleeding. *Gastrointest Endosc*. 2012;75(6):1132-8. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2012.02.033>
11. Gupta A, Agarwal R, Ananthakrishnan AN. “Weekend Effect” in Patients With Upper Gastrointestinal Hemorrhage: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Gastroenterol*. 2018;113(1):13-21. <https://doi.org/10.1038/ajg.2017.430>
12. Shih PC, Liu SJ, Li ST, Chiu AC, Wang PC, Liu LY. Weekend effect in upper gastrointestinal bleeding: a systematic review and meta-analysis. *PeerJ*. 2018;6:e4248. <https://doi.org/10.7717/peerj.4248>
13. Jairath V, Kahan BC, Logan RF, Hearnshaw SA, Travis SP, Murphy MF, Palmer KR. Mortality from acute upper gastrointestinal bleeding in the United Kingdom: does it display a “weekend effect”? *Am J Gastroenterol*. 2011;106(9):1621-8. <https://doi.org/10.1038/ajg.2011.172>
14. Laine L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. *Am J Gastroenterol*. 2012;107(3):345-60; quiz 361. <https://doi.org/10.1038/ajg.2011.480>
15. Shaheen AA, Kaplan GG, Myers RP. Weekend versus weekday admission and mortality from gastrointestinal hemorrhage caused by peptic ulcer disease. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2009;7(3):303-10. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2008.08.033>
16. Ananthakrishnan AN, McGinley EL, Saeian K. Outcomes of weekend admissions for upper gastrointestinal hemorrhage: a nationwide analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2009;7(3):296-302e1. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2008.08.013>
17. Haas JM, Gundrum JD, Rathgeber SW. Comparison of time to endoscopy and outcome between weekend/weekday hospital admissions in patients with upper GI hemorrhage. *WMJ*. 2012;111(4):161-5.
18. Tufegdžic M, Panic N, Boccia S, Malerba S, Bulajic M, La Vecchia C, Sljivic A, Trbojevic-Stankovic J, Krstic M. The weekend effect in patients hospitalized for upper gastrointestinal bleeding: a single-center 10-year experience. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2014;26(7):715-20. <https://doi.org/10.1097/MEG.000000000000124>
19. Wu TC, Chuah SK, Chang KC, Wu CK, Kuo CH, Wu KL, Chiu YC, Hu TH, Tai WC. Outcome of holiday and nonholiday admission patients with acute peptic ulcer bleeding: a real-world report from southern Taiwan. *Biomed Res Int*. 2014;2014:906531. <https://doi.org/10.1155/2014/906531>
20. Khamaysi I, Gralnek IM. Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Timing of Endoscopy and Ways to Improve Endoscopic Visualization. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2015;25(3):443-8. <https://doi.org/10.1016/j.giec.2015.03.002>
21. Lee JG, Turnipseed S, Romano PS, Vigil H, Azari R, Melnikoff N, Hsu R, Kirk D, Sokolove P, Leung JW. Endoscopy-based triage significantly reduces hospitalization rates and costs of treating upper GI bleeding: a randomized controlled trial. *Gastrointest Endosc*. 1999;50(6):755-61. [https://doi.org/10.1016/s0016-5107\(99\)70154-9](https://doi.org/10.1016/s0016-5107(99)70154-9)
22. Bjorkman DJ, Zaman A, Fennerty MB, Lieberman D, Disario JA, Guest-Warnick G. Urgent vs. elective endoscopy for acute non-variceal upper-GI bleeding: an effectiveness study. *Gastrointest Endosc*. 2004;60(1):1-8. [https://doi.org/10.1016/s0016-5107\(04\)01287-8](https://doi.org/10.1016/s0016-5107(04)01287-8)
23. Cho SH, Lee YS, Kim YJ, Sohn CH, Ahn S, Seo DW, et al. Outcomes and Role of Urgent Endoscopy in High-Risk Patients With Acute Nonvariceal Gastrointestinal Bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2018;16(3):370-377. <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.06.029>
24. Lau JYW, Yu Y, Tang RSY, Chan HCH, Yip HC, Chan SM, Luk SWY, Wong SH, Lau LHS, Lui RN, Chan TT, Mak JWY, Chan FKL, Sung JYY. Timing of Endoscopy for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *N Engl J Med*. 2020;382(14):1299-1308. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1912484>
25. Laursen SB, Leontiadis GI, Stanley AJ, Møller MH, Hansen JM, Schaffalitzky de Muckadell OB. Relationship between timing of endoscopy and mortality in patients with peptic ulcer bleeding: a nationwide cohort study. *Gastrointest Endosc*. 2017;85(5):936-944.e3. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2016.08.049>