

## Variación estacional de la hemorragia digestiva alta

### Seasonal variation of upper gastrointestinal bleeding

Javier Mellado Herrera<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7427-4467>

Javier de Jesús Mellado Soler<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2288-2310>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Facultad de Ciencias Médicas Miguel Enríquez, Hospital Miguel Enríquez. La Habana, Cuba.

\* Autor para la correspondencia: [javiermellado@infomed.sld.cu](mailto:javiermellado@infomed.sld.cu)

#### RESUMEN

**Introducción:** La hemorragia digestiva alta representa una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad en los servicios de cirugía general y específicamente es la primera causa de mortalidad en el servicio, por lo que constituye una emergencia médico-quirúrgica.

**Objetivo:** Identificar la existencia de un patrón estacional en la incidencia de hemorragia digestiva alta en época invernal y estimar la frecuencia de algunos factores de riesgo de esta enfermedad.

**Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo, de series temporales, de pacientes afectados por esa enfermedad que acudieron al Hospital Dr. Miguel Enríquez en el periodo comprendido entre diciembre de 2017 y enero de 2020. La muestra quedó conformada por 151 pacientes que presentaron como diagnóstico de ingreso hemorragia digestiva alta.

**Resultados:** Predominó el sexo masculino y los mayores de 60 años. La temporada de mayor incidencia de esta complicación digestiva fue la invernal (diciembre, enero y febrero). Los factores de riesgo que predominaron fueron los hábitos tóxicos y la ingestión de AINES y ASA. La forma de presentación más frecuente fue la melena y la principal etiología la úlcera péptica duodenal.

**Conclusiones:** Los casos con hemorragia digestiva alta predominaron en la temporada invernal y los factores de riesgo más frecuentes fueron los hábitos tóxicos y el uso de AINES en relación con el periodo estacional.

**Palabras clave:** hemorragia digestiva alta; hematemesis; melenemesis; melena; hematoquecia.

## ABSTRACT

**Introduction:** The High Digestive Hemorrhage represents one of the most frequent causes of morbidity and mortality in the General Surgery Services and it is specifically the first cause of mortality in our service. It constitutes a very frequent medical-surgical emergency.

**Objective:** To determine the existence of a seasonal pattern in the incidence of HDA in winter and its relationship with risk factors.

**Methods:** A descriptive and retrospective study was carried out with a longitudinal design in which patients affected by HDA were studied. These patients were assisted at “Dr. Miguel Enriquez Hospital” between December 2017 and January 2020. The study group was composed of all the patients who came to our emergency services with manifestations of bleeding from the upper digestive tract. The sample was made up of 151 patients who presented a diagnosis of HDA at the time of their admission.

**Results:** The predominant sex was male and the age over 60 years old. The season with the highest incidence of this digestive complication was winter (December, January and February). The risk factors that predominated in our study were toxic habits and ingestion of AINES, ASA. The predominant form of presentation of the HDA were tarry stools, being the Duodenal Peptic Ulcer the main etiology.

**Conclusions:** Cases with Upper Digestive Bleeding predominated in the winter season and the most frequent risk factors were toxic habits and the use of NSAIDs in relation to the seasonal period.

**Keywords:** upper digestive hemorrhage; hematemesis; melenemesis; tarry stools; hematochezia.

Recibido: 06/04/2020

Aprobado: 14/12/2021

## Introducción

Desde tiempos remotos se conoce la hemorragia digestiva alta (HDA) como un síndrome potencialmente mortal que aparece como complicación de múltiples enfermedades digestivas y sistémicas, constituye un reto diagnóstico y terapéutico para el médico que lo enfrenta,

representa una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad en los servicios de cirugía general. Esta constituye una emergencia médico-quirúrgica muy frecuente, que a pesar de los numerosos avances científicos y técnicos del mundo actual mantiene una elevada morbilidad y mortalidad.<sup>(1,2)</sup>

La HDA es aquella que se produce a nivel de los primeros segmentos del aparato digestivo y comprende desde el esfínter esofágico superior hasta el ángulo duodeno-yeyunal o de Treitz, incluyendo las glándulas anexas que vierten su contenido en el aparato digestivo por conductos naturales (árbol biliopancreático) y otros patológicos (fístulas espontáneas, traumáticas o quirúrgicas) en el tramo limitado por los dos puntos referidos.<sup>(3,4)</sup>

La incidencia anual oscila entre 100 a 150 casos por 100 000 habitantes al año, los cuales deben ser inmediatamente hospitalizados por ese motivo.<sup>(5)</sup> El país donde mayor incidencia anual se informa es EE. UU, con un intervalo aproximado de 170 a 180 casos por cada 100 000 habitantes; aumenta progresivamente con la edad y resulta más común en los hombres. En el Reino Unido tiene una incidencia de 103-172 casos por cada 100 000 habitantes y en Cuba representa del 10-20 % de todos los ingresos en las salas de cirugía general. La HDA tiene una mortalidad estimada alrededor del 5-20 %, dependiendo de la cuantía del sangrado, su origen, la edad del paciente y otras enfermedades asociadas.<sup>(6,7,8)</sup>

En casos de resangrado la mortalidad aumenta a un 10-30 %.<sup>(9)</sup> Las formas de presentación de la HDA son variables, entre ellas se encuentran: hematemesis (vómito de sangre fresca, roja o restos hemáticos digeridos en pozo de café o como borra de café —melenemesis—), melena (deposiciones negras, pastosas, pegajosas, fétidas, similares a alquitrán o como borra de café) y puede existir hematoquecia que es la salida de sangre visible por el recto de color rojo vino, coágulos, mezclada con las heces, que puede ser el resultado de una hemorragia digestiva alta intensa, con tránsito rápido de sangre a través del intestino pudiendo indicar pérdida importante de sangre.<sup>(10,11,12)</sup>

Desde el punto de vista de su gravedad, la hemorragia gastrointestinal puede abarcar desde la forma masiva aguda hasta las pérdidas sanguíneas crónicas e intermitentes. Sin embargo, la intensidad y la frecuencia dependen de diversos factores de riesgo como la edad, la presencia de enfermedades concomitantes y el uso de fármacos gastrolesivos que contribuyen incrementando el número de muertes producidas por esta complicación.<sup>(2)</sup>

Es necesario identificar los factores de riesgos asociados a la hemorragia digestiva alta a fin de disminuir las complicaciones y la mortalidad elevada que presentan estos pacientes. Conocer la

magnitud de los problemas que se relacionan con esta servirá de base para intervenciones más eficaces y oportunas.<sup>(13,14,15)</sup>

La existencia de un patrón estacional en la presentación de HDA secundaria a una enfermedad péptica o varicosa aún no ha sido aclarada y los factores asociados con esta eventual estacionalidad no han sido precisados. Los autores del presente trabajo han revisado la literatura nacional y extranjera, pero escasean artículos relacionados con este tema.

La HDA es la primera causa de muerte en pacientes del servicio de Cirugía General del Hospital Docente Clínico-Quirúrgico Dr. Miguel Enríquez, por lo que los autores de este estudio se sintieron motivados a realizarlo para buscar variantes que puedan revertir esa situación, siempre pensando en la salud de los pacientes. El objetivo fue identificar la existencia de un patrón estacional en la incidencia de la hemorragia digestiva alta en época invernal y estimar la frecuencia de los factores de riesgo.

## Métodos

El presente trabajo es un estudio de series temporales en el cual se estudiaron pacientes afectados por HDA, que acudieron al Hospital Docente Clínico-Quirúrgico Dr. Miguel Enríquez, en el periodo comprendido entre diciembre 2017 y enero 2020. El universo de estudio estuvo conformado por los pacientes que acudieron al cuerpo de guardia con manifestaciones de sangrado del tracto digestivo alto; la muestra quedó formada por 151 pacientes que presentaron como diagnóstico de ingreso HDA según los siguientes criterios: se incluyeron los casos en que el episodio de HDA fue considerado el diagnóstico principal y motivo del ingreso y se excluyeron los que se produjeron durante la estancia hospitalaria y los que su causa no fue comprobada endoscópicamente en las primeras 48 horas tras el ingreso.

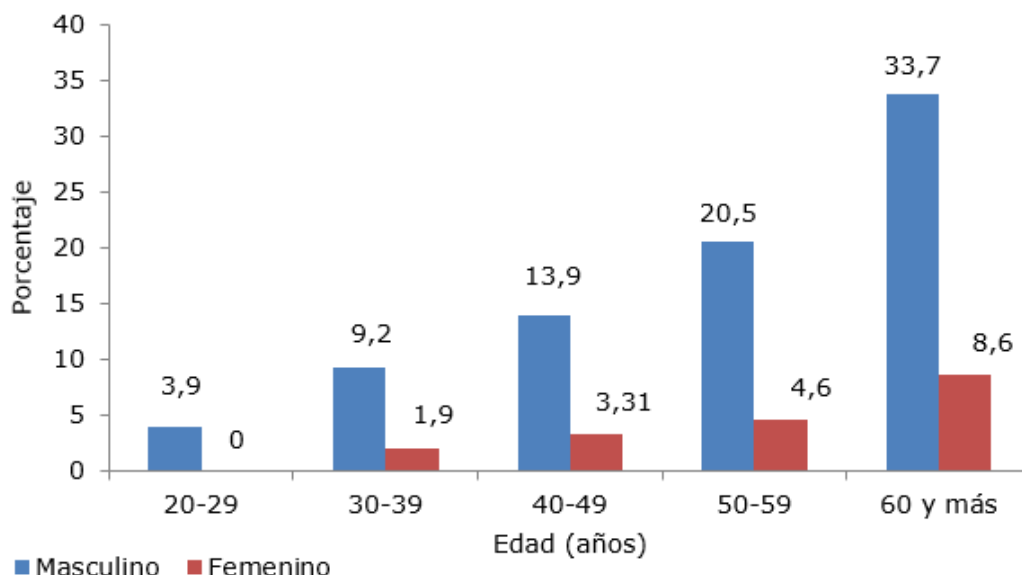
Se consignaron las siguientes variables: grupo de edades y sexo, hábitos tóxicos, factores de riesgo, variación estacional de la HDA, formas de presentación y causas del sangrado, así mismo se dividió el año en 4 estaciones, invierno (diciembre, enero y febrero), primavera (marzo, abril y mayo), verano (junio, julio y agosto) y otoño (septiembre, octubre y noviembre). Los datos se procesaron mediante los métodos de estadística descriptiva y distribución de frecuencia.

Para el análisis de la serie se evaluaron la consistencia, estabilidad, existencia de valores aberrantes y la periodicidad de la serie. Se elaboró la curva de expectativa con la mediana, con la finalidad de identificar a priori la presencia de patrones estacionales.

La información fue obtenida de los datos registrados en las historias clínicas de informes de las endoscopias y los resultados se presentaron en tablas y gráficos para su mejor comprensión. Se trabajó con los programas de Microsoft Office Word y Excel.

## Resultados

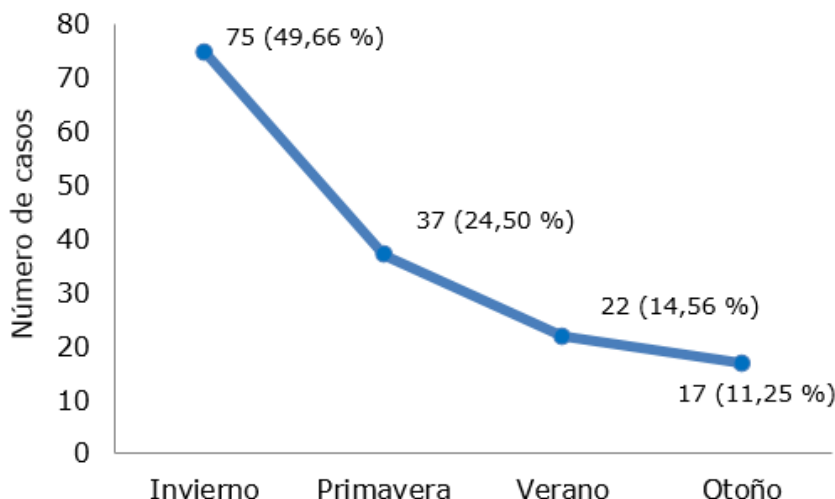
La HDA predominó en el grupo de edad de 60 años y más, con 64 enfermos (42,37 %); hubo disminución en la frecuencia en los pacientes de menor edad. El sexo masculino fue el más afectado con 123 casos para un 81,43 %, mientras que el femenino aportó solo 28 casos para un 18,52 % del total de pacientes (Fig. 1).



Fuente: Historias clínicas.

**Fig. 1** - Distribución de pacientes con hemorragia digestiva alta por grupos de edades y sexo.

Como puede apreciarse en la figura 2 en los meses pertenecientes al invierno ocurrieron 75 casos para un 49,66 % del total de casos.



Fuente: Historias clínicas.

**Fig. 2** - Frecuencia de asistencia al Servicio de Cirugía General de pacientes hemorragia digestiva alta según las estaciones.

El factor de riesgo más frecuente en los casos que presentaron HDA fueron los hábitos tóxicos (tabaquismo, alcoholismo y consumo de café) con 71 casos, lo que representó el 47,01 % del total de pacientes, seguido del consumo indiscriminado de AINES, ASA, como se aprecia en la tabla 1.

**Tabla 1** - Pacientes según factores de riesgo

Factores de riesgo	Número de casos	Porcentaje (%)
Hábitos tóxicos	71	47,01
Ingestión de AINES, ASA	43	28,47
Hepatopatías crónicas	25	16,55
Otros	12	7,94
Total	151	100

Fuente: Historias clínicas.

Se encontró que la forma de presentación de la HDA que predominó fue la melena con 81 pacientes atendidos, que representaron el 53,64 % del total de la muestra. Le siguió en orden de frecuencia la hematemesis con 41 casos y un 27,15 % la melena y hematemesis, con 22 casos para un 14,56 % (Tabla 2).

**Tabla 2** - Pacientes según formas de presentación de la hemorragia digestiva alta

Formas de presentación	Número de casos	Porcentaje (%)
------------------------	-----------------	----------------

Melena	81	53,64
Hematemesis	41	27,15
Melena y Hematemesis	22	14,56
Hematoquecia	7	4,63
Total	151	100

Fuente: Historias clínicas.

En el estudio se obtuvo como resultado que la principal causa de sangramiento fue la úlcera péptica gastroduodenal, ya que 55 pacientes presentaron esta enfermedad, para un 36,42 % seguida de las lesiones agudas de la mucosa gástrica, las varices esofagogástricas y el síndrome de Mallory-Weiss, todas estas causas en conjunto, constituyeron el 96,67 % de casos. De ellas, la úlcera péptica representó aproximadamente el 50 % de los casos (49 %); el mayor número le correspondió a la úlcera duodenal (Tabla 3).

**Tabla 3** - Pacientes según causas de la Hemorragia Digestiva Alta.

Causas del sangramiento	Números de casos	Porcentaje (%)
Úlcera péptica		
Duodenal	55	36,42
Gástrica	19	12,58
Gastroduodenitis erosiva hemorrágica	37	24,50
Várices esofagogástricas	26	17,21
Síndrome de Mallory-Weiss	9	5,96
Otras	5	3,31
Total	151	100

Fuente: Historias clínicas.

## Discusión

El predominio en estas edades que se obtuvieron en el presente estudio se debe quizás al consumo de drogas ulcerógenas, como tratamiento de las múltiples afecciones que suelen ser características de estos enfermos, principalmente osteomioarticulares, cardiovasculares y preventivos de las Enfermedades Cerebro Vasculares. La diferencia notoria del sexo masculino sobre el femenino responde posiblemente, a la asociación con mayor frecuencia en los hombres de hábitos tóxicos como el tabaquismo y el alcohol con el consumo de drogas ulcerógenas. Los resultados encontrados en cuanto al sexo y la edad, guardan relación con los hallazgos de autores tanto nacionales como extranjeros. (15,16,17,18,19,20,21)

El resultado del presente estudio arrojó que en la época invernal es donde más episodios de HDA ocurrieron. Se ha reportado un incremento de la presión portal en los meses de invierno debido a múltiples factores, entre los cuales están el incremento de la actividad simpática como respuesta al stress producido por el frío, lo que lleva a un incremento del gasto cardiaco, de la presión arterial sistémica y a vasoconstricción periférica, lo que a su vez causará una redistribución de flujo sanguíneo, que se dirigirá hacia la circulación esplácnica, incrementando la presión portal.<sup>(22,23)</sup> Esta no sería la única causa del incremento de la presión portal en invierno, pues se ha reportado que muchos de los factores neurohumorales que normalmente regulan la circulación portal, experimentan variaciones ante la exposición al frío, por ejemplo, la secreción de vasopresina experimenta una disminución, en tanto que los niveles de norepinefrina, tanto en sangre como en orina tienden a aumentar.<sup>(24,25)</sup>

Se ha descrito además una variación estacional en la concentración de los factores de coagulación, experimentando las concentraciones de factor VII y antitrombina III una disminución durante los meses de invierno en tanto que la actividad fibrinolítica tiende a aumentar durante esos meses.<sup>(26,27)</sup> En Cuba, en los meses de temperaturas más bajas, existe un alto consumo de bebidas alcohólicas y alimentos muy calientes, además de un incremento en el consumo de AINES como tratamiento de afecciones osteomioarticulares que aumentan en pacientes de la tercera edad (debido a una población envejecida), utilización de ASA por enfermedades cardiovasculares y preventivos de las enfermedades cerebro vasculares, lo cual contribuye a desencadenar esta complicación. Estos resultados se corresponden con artículos revisados que describen usualmente una mayor incidencia de HDA en los meses fríos.<sup>(16,28,29,30,31)</sup>

En cuanto a los factores de riesgo lo encontrado en el presente estudio se corresponde con lo encontrado en otros estudios al revisar la literatura.<sup>(17,18,19,21,32,33)</sup> Los AINES han aumentado la morbilidad y la mortalidad en las poblaciones de todos los grupos etarios, particularmente en la personas mayores de 60 años.<sup>(34,35)</sup> La hemorragia digestiva alta es más frecuente en el adulto mayor, población que está sometida a factores concurrentes potencialmente dañinos del tracto gastrointestinal<sup>(28,30)</sup> que con el decursar de los años ha tenido un gran incremento (en Cuba hay una población envejecida).

En los meses de frío en el país se eleva la ingestión de medicamentos ulcerógenos sobre todo en los pacientes de 60 años de edad, por el incremento de los cuadros respiratorios y agudización de los síntomas de las enfermedades osteomioarticulares frecuentes en esta etapa de la vida. Además, durante el mes de diciembre, con motivo de los festejos de fin de año, se



añade la posibilidad del aumento en el consumo de alcohol, así como de transgresiones dietéticas. La literatura plantea que el café y el alcohol son factores que posiblemente desencadenan la hemorragia digestiva, en pacientes con úlcera péptica; a estos productos se le señala un efecto hipersecretor en el estómago.<sup>(36)</sup> El tabaquismo disminuye la presión del esfínter pilórico y la secreción de bicarbonato pancreático, altera el flujo sanguíneo, retarda la cicatrización, aumenta la secreción de ácido clorhídrico; por su parte el alcohol, al igual que la bilis, atraviesa la barrera de mucus-bicarbonato, altera la resistencia de las células de la mucosa y permite la retrodifusión de ácido clorhídrico con el consiguiente daño mucoso, disminuye la secreción de bicarbonato y aumenta la secreción de ácido clorhídrico. Los resultados de la actual investigación se encuentran en correspondencia con lo publicado por otros autores.<sup>(36,37)</sup> El consumo de AINES, que lleva a un trastorno de la barrera protectora gastroduodenal, aumenta 48 veces el riesgo de desarrollar úlceras en el estómago y duodeno respectivamente; se estima que del 13-35 % de las complicaciones de las úlceras pépticas gastroduodenal son debidas al uso y abuso de los AINES y ASA. Los pacientes que padecen de úlcera y consumen AINES tienen 3 veces más posibilidades de tener un episodio hemorrágico agudo que los que no la consumen.<sup>(8,10,38)</sup>

En lo relacionado con la forma de presentación de la HDA los datos hallados en la actual investigación coincidieron con los de otros autores en trabajos realizados que refieren que se puede observar melena en un 20 al 68 %, hematemesis del 14 al 30 %, ambas del 18 al 50 % y melenemesis y hematoquecia en un 5 %.<sup>(39)</sup>

Según causas de la hemorragia digestiva alta los resultados encontrados en esta investigación coinciden con lo hallado en la literatura consultada donde se recoge que es la úlcera péptica gastroduodenal la causa más frecuente de HDA en todo el mundo, y es responsable aproximadamente del 50-70 % de los casos.<sup>(17,18,19,32,39)</sup> Las lesiones agudas de la mucosa gástrica son causa del 10-30 % de todas las HDA; en el presente estudio estuvo dentro del rango para un 24,5 %. Las várices esofágicas tienen una incidencia del 7-15 %; aquí su incidencia estuvo por encima y el síndrome de Mallory-Weiss es origen del 1 a 10 % de las HDA.<sup>(40,41,42,43,44,45,46)</sup> Asimismo, esta investigación coincidió con las estadísticas internacionales.

## Conclusiones

Los casos con hemorragia digestiva alta predominaron en la temporada invernal y los factores de riesgo más frecuentes fueron los hábitos tóxicos y el uso de AINES en relación con el periodo estacional.

## Referencias bibliográficas

1. Eisen GM, Dominitz JA, Faigel DO, Goldstein JL, Kallo AN, Petersen BT, et al. An annotated algorithmic approach to upper gastrointestinal bleeding. *Gastrointest Endosc.* 2011 [Acceso 15/02/2017];53(7):853-8. Disponible en: [https://www.giejournal.org/article/S0016-5107\(01\)70305-7/fulltext](https://www.giejournal.org/article/S0016-5107(01)70305-7/fulltext)
2. Calleja Panero JL, Martínez Porras JL. Hemorragia digestiva alta no varicosa. *Medicine.* 2007;8(14):725-33.
3. Almeida Varela R, Pérez Suárez F, Díaz Elías JO, Martínez Hernández JA. Comportamiento de la hemorragia digestiva alta en el Hospital Universitario Calixto García. *Rev Cubana Cir.* 2011 [Acceso 15/02/2017];50(1):4053. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932011000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932011000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Ratib S, Fleming KM, Crooks CJ, Aithal GP, West J. 1 and 5 year survival estimates for people with cirrhosis of the liver in England, 1998-2009: a large population study. *J Hepatol.* 2014 [Acceso 15/02/2017];60:282-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24128415>
5. Tripathi D, Stanley AJ, Hayes PC. UK guidelines on the management of variceal haemorrhage in cirrhotic patients. *Gut.* 2015 [Acceso 15/02/2017];64:1680-704. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25887380>
6. Siau K, Champan W, Sharma N, Tripathi D, Iqbal T, Bhala N. Management of acute upper gastrointestinal bleeding: an update for the general physician. *J R Coll Physicians Edinb.* 2017 [Acceso 15/02/2017];47(3):218-30. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29465096/>
7. Trawick E, Yachimski P. Management of nonvariceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: Controversies and areas of uncertainty. *World J Gastroenterol.* 2012 [Acceso 15/02/2017];18(11):1159-65. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc3309904/>

8. DeLaney M, Greene C. Emergency Department Evaluation and Management of Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding. *Emerg Med Pract.* 2015 [Acceso 15/02/2017];17(4):1-18. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26291048/>
9. Shahrami A., Ahmadi S, Safari S. Full and Modified Glasgow-Blatchford Bleeding Score in Predicting the Outcome of Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding; a Diagnostic Accuracy Study. *Emergency.* 2018 [Acceso 15/02/2017];6(1):e31. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30009233/>
10. Galindo F. Hemorragia digestiva. *Cirugía Digestiva.* 2009;1:126.
11. Villanueva Sánchez C, García Pagán J, Hervás Molina A. Hemorragia gastrointestinal. Sección II-Síndromes relevantes en hepato-gastroenterología. En: Fernández Rich: *Gastroenterología Práctica Clínica en Gastroenterología y Hepatología.* p. 55-85. [Acceso 12/07/2017]. Disponible en: [https://www.academia.edu/download/53120873/03\\_Gastroenterologia.pdf](https://www.academia.edu/download/53120873/03_Gastroenterologia.pdf)
12. Laine L. Clinical Practice. Upper Gastrointestinal Bleeding Due to a Peptic Ulcer. *N Engl J Med.* 2016 [Acceso 25/09/2017];374(24):2367-76. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27305194/>
13. Quineche M. Hemorragia digestiva alta en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza [tesis]. Perú: Universidad de San Martín de Porres; 2007.
14. Roller E. Hemorragia digestiva alta en el Hospital Militar [tesis]. Perú: Universidad de San Martín de Porres; 2010.
15. Palomino Besada A, Rodríguez Rodríguez I, Samada Suárez M, Pérez Porra V, Muller Vázquez ME, Cruz Orz A. Experiencias en la endoscopia de urgencia en el Sangramiento Digestivo alto. *Rev Cub Med Milit.* 1997 [Acceso 12/07/2020];26(2):116-21. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65571997000200006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65571997000200006)
16. Lopez-Cepero JM, López-Silva ME, Amaya-Vidal A, Alcaraz-García S, Cayón-Blanco M, Castro T, *et al.* Influencia de los factores climáticos en la incidencia de hemorragia digestiva alta. *Gastroenterol Hepatol.* 2005 [Acceso 12/07/2020];28(9):540-5. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0210570505715144>
17. Rodríguez Fernández Z, Casamayor Callejas E, Goderich Lalán JM. Caracterización de los pacientes hospitalizados por sangrado digestivo alto. *Medisan.* 2011 Ene [Acceso 12/07/2020];15(1):58-66. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000100008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000100008)

18. Rodríguez Fernández Z, Acosta González D, Fong Estrada J, Pagés Gómez O. Conducta ante la hemorragia digestiva alta por úlcera gastroduodenal en el anciano: consideraciones actuales. *Rev Cubana Cir.* 2010 Mar [Acceso 12/07/2020];49(1):[aprox. 12 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932010000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000100011)
19. Marmo R, Koch M, Cipolletta L, Capurso L, Grossi E, Cestari R, *et al.* Predicting mortality in non-variceal upper gastrointestinal bleeders: validation of the Italian PNED Score and Prospective Comparison with the Rockall Score. *Am J Gastroenterol.* 2010 [Acceso 12/07/2020];105(6):1284-91. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20051943/>
20. Brullet E, Calvet X, Campo R, Papo M, Planella M, Junquera F, *et al.* Clinical judgement versus risk scores for predicting outcome in patients bleeding from high risk peptic ulcer. Preliminary Results of a Prospective Multicenter Study. *Gastroenterol.* 2009;136(5):A-43.
21. Chandra S, Hess EP, Agarwal D, Nestler DM, Montori VM, Song LM, *et al.* External validation of the Glasgow-Blatchford Bleeding Score and the Rockall Score in the US setting. *Am J Emerg Med.* 2012 [Acceso 15/07/2020];30(5):673-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21641145/>
22. al-Assi MT, Genta RM, Karttunen TJ, Graham DY. Ulcer site and complications: relation to *Helicobacter pylori* infection and NSAID use. 1996 [Acceso 15/07/2020];28(2):229-33. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8739738/>
23. Boulay F, Berthier F, Dahan C, Tran A. Seasonal Variations in Variceal Bleeding Mortality and Hospitalization In France. *Am J Gastroenterol.* 2001 [Acceso 15/07/2020];96(6):1881-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11419844/>
24. Ibáñez Anarique L, Baeza C, Guzmán Bondiek S, Llanos López O, Zúñiga Díaz A, Chianale Bertolini J, *et al.* Tratamiento de la hemorragia digestiva alta de origen no variceal: Evaluación de diez años de experiencias. *Rev Chil Cir.* 1998 [Acceso 15/07/2020];50(4):370-8. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/e/lil-232972>
25. Sato G, Matsutani S, Maruyama H, Saisho H, Fukusawa T, Mizumoto H, *et al.* Chronobiological Analysis Of Seasonal Variations Of Variceal Hemorrhage. *Hepatology.* 1998 [Acceso 15/07/2020];28(3):893-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9731589/>
26. Peng L, Yang J, Lu X, Okada T, Kondo T, Ruan C, *et al.* Effects Of Biological Variations On Platelet Count In Healthy Subjects In China. *Thromb Haemost.* 2004 [Acceso 15/07/2020];91(2):367-72. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14961166/>
27. Mavri A, Guzic-Salobir B, Salobir-Pajnic B, Keber I, Stare J. Seasonal Variation of some Metabolic and Haemostatic Risk Factors in Subjects with and Without Coronary Artery

- Disease. Blood Coagul Fibrinolysis. 2001 [Acceso 15/07/2020];12(5):359-65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11505078/>
28. Ozyilkan E, Köseoğlu T, Telatar H. Absence of seasonal fluctuations in peptic ulcer activity. Am J Gastroenterol. 1994;89(6):955-6.
29. García Sepulcre MF, Martínez Sempere JF, Casellas Valdé JA, Carnicer Jáuregui F. Absence of seasonal variations in peptic ulcer activity and bleeding from peptic ulcer. Am J Gastroenterol. 1995;90(8):1368-9.
30. Tahri N, Amouri A, Fekih H, El-Euch F, Salah Krichen M. Meteorologic conditions and esophageal varices rupture. Ann Med Intern. 2003 [Acceso 15/07/2020];154(8):509-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15037826/>
31. Soylyu AR, Oksüzöğlü G, Tatar G, Acan Y, Gürlek A. The effect of seasons on variceal bleeding in patients with cirrhosis. Am J Gastroenterol. 1996;91(4):823-4.
32. Kurien M, Lobo AJ. Acute upper gastrointestinal bleeding. Clin Med (Lon). 2015 [Acceso 15/07/2020];15(5):481-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26430191/>
33. Plaza Santos R, Froilán Torres C, Martín Arranz MD, Suárez de Parga JM, Aldeguer Martínez M. La hemorragia digestiva alta en el paciente anciano mayor de 80 años. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2012 [Acceso 15/07/2020];47(3):110-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22100218/>
34. Brennan P, Greenberg G, Miall WE, Thompson SG. Seasonal variations in arterial blood pressure. BMJ. 1982 [Acceso 15/07/2020];285(6346):919-23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6811068/>
35. Lan JY, Chun S. Management of upper gastrointestinal haemorrhage. J Gastroenterol Hepatol. 2000 [Acceso 12/07/2020];15(Suppl):G8-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11100986/>
36. Iseberg Jon I, Soll Andrew H. Úlcera péptica: epidemiología: cuadro clínico y diagnóstico. En: Bennett CJ, Plim F, editors. Cecil. Tratado de Medicina Interna. T 1. 20 ed. México: McGraw-Hill Interamericana;1996. p. 760-1.
37. Czernichow P, Hochain P, Nousbaum JB, Raymond JM, Raudelli A, Dupas JL, *et al.* Epidemiology and course of acute upper gastrointestinal hemorrhage in French geographical areas. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2000 [Acceso 12/07/2020];12(2):175-81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10741931/>

38. Feinman M, Haut ER. Upper Gastrointestinal Bleeding. Surg Clin North Am [Internet]. 2014 [citado 12 Jul 2020];94(1):43-53. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24267496/>
39. Patai A, Jakab Z, Varga F, Dracz L, Rokonzai E, Dobronte Z. Epidemiology of non-variceal upper gastrointestinal hemorrhage in Vas County in Western Hungary. Orv Hetil. 1998 [Acceso 12/07/2020];139(45):2705-12. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9842244/>
40. Montero Pérez FJ. Manejo de la hemorragia digestiva alta en urgencias, Centro de Salud “El Higuerón”. Distrito Sanitario de Córdoba. Emergencias. 2002;14:S19-27.
41. Garrido A, Márquez JL, Guerrero FG, Leo E, Pizarro MA, Trigo C. Cambios en la etiología, resultados y características de los pacientes con hemorragia digestiva aguda grave a lo largo del periodo 1999-2005. Rev Esp Enferm Dig. 2007 [Acceso 12/07/2020];99(5):275-9. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v99n5/original5.pdf>
42. Winograd Lay R, Williams Guerra E, Rodríguez Álvarez D, Ramos Contreras JY, Guisado Reyes Y, Angulo Pérez O, *et al.* Endoscopia en la atención a pacientes con hemorragia digestiva alta no varicosa. Rev Cubana Med Mil. Jun 2015 [Acceso 12/07/2020];44(2):187-94. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v44n2/mil07215.pdf>
43. Jurado Hernández AM, de Teresa Galván J, Ruiz-Cabello Jiménez M, Pinel Julián LM. Evolución en la epidemiología de la hemorragia digestiva alta no varicosa desde el año 1985 hasta 2006. Rev Esp Enferm Dig. 2008 [Acceso 15/07/2020];100(5):273-7. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/diges/v100n5/original4.pdf>
44. Casamayor Callejas E, Rodríguez Fernández Z, Goderich Lalán JM. Sangrado digestivo alto: consideraciones actuales acerca de su diagnóstico y tratamiento. Medisan. 2010 Jul [Acceso 12/07/2020];14(5):591. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v14n5/san02510.pdf>
45. Sung JJ, Tsoi KK, Ma TK, Yung MY, Lau JY, Chiu PW. Causes of mortality in Patients with peptic ulcer bleeding: a prospective cohort study of 10,428 cases. Am J Gastroenterol. 2010 [Acceso 12/07/2020];105(1):84-9. Disponible en: [https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2010/01000/Causes\\_of\\_Mortality\\_in\\_Patients\\_With\\_Peptic\\_Ulcer.15.aspx](https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2010/01000/Causes_of_Mortality_in_Patients_With_Peptic_Ulcer.15.aspx)
46. Custodio Lima J, García Montes C, Kibune Nagasako C, Soares Ruppert GF, Meirelles Dos Santos JO, Guerrazzi F, *et al.* Performance of the Rockall scoring system in predicting the need for intervention and outcomes in patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in

Brazilian setting: a prospective study. Digestion. 2013 [Acceso 12/07/2020];88(4):252-7.  
Disponible en: <http://www.karger.com/Article/Abstract/356313>

## **Bibliografía consultada**

Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de salud 2016. La Habana: Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2017.

## **Conflicto de interés**

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

## **Contribuciones de los autores**

Conceptualización: Javier Mellado Herrera.

Análisis formal: Javier Mellado Herrera.

Investigación: Javier Mellado Herrera.

Metodología: Javier Mellado Herrera.

Redacción del borrador original: Javier Mellado Herrera, Javier de Jesús Mellado Soler.

Redacción, revisión y edición: Javier Mellado Herrera, Javier de Jesús Mellado Soler.