

# Caracterización endoscópica de pacientes con hemorragia digestiva alta en el servicio de Endoscopia Digestiva, Hospital Nacional de Itauguá, período 2020.

*Endoscopic characterization of patients with upper gastrointestinal bleeding in the digestive endoscopy department, Hospital Nacional de Itauguá, period 2020.*

\*Miryan Idalina Díaz-Benítez<sup>1</sup>

\*\*Alma Liliana Masi<sup>1</sup>

\*\*\*Carlos Adorno<sup>1</sup>

† Ivan Prieto<sup>1</sup>

1. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Centro Médico Nacional, Departamento de Endoscopia Digestiva, Servicio de Endoscopia Digestiva, Itauguá, Paraguay.

## RESUMEN

**Objetivos:** Determinar las causas de hemorragia digestiva alta en los apacientes que se sometieron a endoscopia digestiva y el tratamiento realizado en el Servicio de Endoscopia Digestiva del Hospital Nacional de Itauguá en el período comprendido entre marzo del 2020 a diciembre del 2020. **Materiales y métodos:** estudio retrospectivo, descriptivo y de corte transversal. **Resultados:** fueron incluidos 251 pacientes, el promedio de edad fue de 61 años con un rango de 18 a 89, 69,7% fueron hombres. Las causa más frecuente de sangrado fue la enfermedad ulceropéptica (27,8%), seguida por las várices esofágicas y gastro-esofágicas (25,8%), las úlceras duodenales (19,5%), las gastritis agudas erosivas (10,3%), y la esofagitis aguda erosiva hemorrágica (9,1%). Causas menos frecuentes fueron las hemorragias por neoplasias intestinales, las úlceras de Cameron, la ectasia vascular antral, el síndrome de Mallory-Weiss y la hemobilia. El tratamiento realizado para las úlceras gástricas y duodenales fueron con sustancias vasoactivas solamente (adrenalina diluida) o combinadas con bipolar; para las várices esofágicas se utilizaron las ligaduras con banding y para las gastroesofágicas sustancias esclerosantes (polidocanol). Presentaron recidivas las úlceras gástricas tratadas con únicamente con adrenalina en 4 pacientes. **Conclusiones:** La hemorragia digestiva alta es quizá una de las indicaciones más frecuentes para realizar un estudio endoscópico y es también una de las áreas donde la utilización de la misma ha demostrado un mayor impacto. Es también una causa frecuente de consulta de urgencia y en general existen amplias variaciones en cuanto a su etiología y frecuencia por lo que un consenso en su manejo puede tener un gran impacto por su aplicabilidad generalizada.

**Palabras clave:** Hemorragia digestiva alta, Tratamiento endoscópico, diagnóstico endoscópico.

## ABSTRACT

**Objectives:** To determine the causes of upper gastrointestinal bleeding in patients who underwent digestive endoscopy and the treatment performed in the digestive endoscopy service of the Hospital Nacional de Itauguá a in the period from March 2020 to December 2020. **Materials and methods:** Retrospective, descriptive and cross-sectional study made up of 251 patients who required digestive endoscopy due to upper gastrointestinal bleeding registered in the digestive endoscopy service of the National Hospital of Itauguá in the period from March to December 2020. **Results:** In this study, 251 patients were included, with an age range of 18 to 89 years; 69.7% were men. The most common cause of bleeding was peptic ulcer disease (27.8%), followed by esophageal and gastroesophageal varices (25.8%), duodenal ulcers (19.5%), acute erosive gastritis (10.3%), and acute erosive hemorrhagic esophagitis (9.1%). Less frequent causes were bleeding from intestinal neoplasms occurred, cameron lesions, antral vascular ectasia, Mallory-Weiss syndrome, and hemobilia. The treatment for gastric and duodenal ulcers was vasoactive substances alone (1:10,000 adrenaline) or combined with bipolar; for esophageal varices, banding ligatures were used and for gastroesophageal sclerosing substances (polidocanol). Gastric ulcers treated with epinephrine alone presented recurrence in 4 patients. **Conclusions:** Upper gastrointestinal bleeding is perhaps one of the most frequent indications for an endoscopic study and it is also one of the areas where its use has shown a greater impact. It is also a frequent cause of emergency consultation and in general there are wide variations in terms of its etiology and frequency, so a consensus on its management can have a great impact due to its generalized applicability.

**Keywords:** Upper gastrointestinal bleeding, Endoscopic treatment, endoscopic diagnosis.

\* Residente de Segundo año del Servicio de Endoscopia Digestiva. Centro Médico Nacional, Itauguá

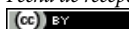
\*\* Médico de planta del Servicio de Endoscopia Digestiva. Centro Médico Nacional, Itauguá

\*\*\* Jefe del Servicio de Endoscopia Digestiva. Centro Médico Nacional, Itauguá

† Residente de tercer año del Servicio de Cirugía General. Centro Médico Nacional, Itauguá

**Autor correspondiente:** Dra. Miryan Díaz - Correo electrónico: [diazmiryan93@gmail.com](mailto:diazmiryan93@gmail.com) - Dirección: Teniente Fariña c/ Antequera, Asunción, Paraguay.

Fecha de recepción: 17/04/2021 - Fecha de aprobación: 23/07/2021

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una licencia Creative Commons

## INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva alta (HDA) ocurre a partir de una lesión sangrante localizada entre el esfínter esofágico superior y el ángulo de Treitz o de estructuras adyacentes que vierten su contenido hemático en la cavidad intestinal<sup>(1)</sup>.

Es una patología frecuente en el mundo entero, con una incidencia anual estimada de 40-150 casos por 100.000 habitantes constituye uno de los principales motivos de hospitalización de causa gastrointestinal, y está asociada a una significativa morbilidad y mortalidad, especialmente en los pacientes mayores de 65 años<sup>(2)</sup>.

En el Paraguay, según un trabajo de investigación publicado del Hospital de Clínicas, causas de HDA no varicosa año 2011 reporta 27 pacientes con el diagnóstico de HDA, la edad promedio fue de 62 años (Rango: 20-89 años), con un ligero predominio del sexo masculino (59% de los casos)<sup>(3)</sup>.

La génesis queda dividida en dos grandes grupos: varicosa y no varicosa; las primeras devinieron motivo de importantes indagaciones que datan del año 1020, cuando Abú Alí Hussein Ibn-Sina (conocido en Europa como *Avicena*) describió las primicias de las hemorragias digestivas, al englobar indistintamente a ambas<sup>(4)</sup>.

La úlcera péptica continúa siendo la causa más frecuente de HDA, entre los sangrados de origen no varicoso, constituyendo entre el 37-50% de los casos, siendo dos veces más frecuente el sangrado por úlcera duodenal que por úlcera gástrica. Otras causas menos frecuentes son el síndrome de Mallory-Weiss, gastropatía erosiva, esofagitis, neoplasias, angi displasias o malformaciones vasculares<sup>(5)</sup>.

La HDA representa una emergencia relativamente común, pero la de causa varicosa suele ser potencialmente letal. Los nuevos avances en el tratamiento de pacientes con estas lesiones (básicamente apoyados en la endoscopia terapéutica, y en la atención en unidades especializadas e interdisciplinarias, han permitido reducir de forma significativa la recurrencia de ese sangrado, así como la necesidad de transfundir, operar y prolongar la estadía hospitalaria<sup>(6)</sup>.

La endoscopia digestiva permite el diagnóstico de certeza en la inmensa mayoría de los casos, y no sólo permite identificar la causa de la hemorragia, sino que además informa su severidad, permitiendo visualizar en las lesiones, los cuales son signos importantes de predicción de recidiva hemorrágica por lo que constituye la piedra angular de la evaluación endoscópica en los casos de sangrado digestivo alto<sup>(6)</sup>.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, descriptivo y de corte transversal conformado por 251 pacientes que requirieron endoscopia digestiva por HDA registrados en el Servicio de Endoscopia Digestiva del Hospital Nacional de Itauguá en el periodo de marzo a diciembre del 2020.

Se incluyen pacientes de todas las edades y ambos sexos con fichas completas. Se excluyen pacientes con fichas incompletas. Las endoscopías fueron realizadas por médicos residentes y especialistas en Endoscopia Digestiva acompañados de personal de enfermería.

En cada uno de los casos se tuvo en consideración las siguientes variables:

1. Edad, sexo.
2. Presentación clínica: melena, hematemesis, hematemesis o en posos de café.
3. Tipo de lesión endoscópica: úlcera gástrica, úlcera duodenal, doble úlcera (gástrica y duodenal), gastritis aguda

erosiva hemorrágica, vrices esofágicas, vrices esofago-gástricas, Síndrome de Mallory Weiss, tumores gástricos y duodenales, ectasias vasculares, hemobilia, etiología no precisada.

4. Clasificación de la úlcera sangrante según Forrest
5. Localización de las lesiones según Jonhson.
6. Clasificación de los pacientes con vrices esofágicas y gastroesofágicas según Paquet y Sarin.
7. Tratamientos endoscópicos: Adrenalina, electro cauterización bipolar, banding tipo shooter y sustancias esclerosantes.

Los datos obtenidos fueron colocados en una planilla confeccionada por la autora, los textos se realizaron con Microsoft Word 2020® y se representaron en tablas y gráficos confeccionados con Microsoft Excel 2020®. Se calcularon porcentajes, medias, razones y desviaciones estándar para el resumen de la información.

## RESULTADOS

En este estudio fueron incluidos 251 pacientes, con una edad promedio de 61 años y un rango de 18 a 89, con desviación estándar de 16,84; de ellos 175 fueron hombres (69,7%) y 76 mujeres (30,2%). Corresponde a un periodo de 10 meses.

Desde el punto de vista clínico la forma de presentación más frecuente fue la hematemesis con 121 pacientes para un (48,2%); seguida de melena con 119 casos para un (47,4%) y rectorragia con 11 pacientes para (4,38%). No se observaron casos con otros tipos de presentaciones.

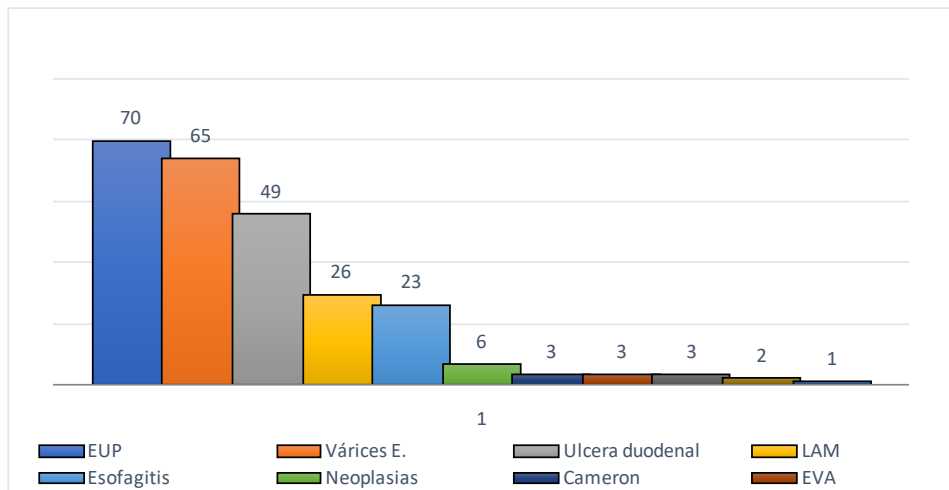
Al analizar las causas de la HDA observamos que la enfermedad ulceropéptica (gastroduodenal) constituyó la entidad más frecuente, con 70 pacientes (27,8%), Le siguen la hemorragia por vrices esofágicas y gastroesofágicas (47 y 18 pacientes respectivamente, total 65 pacientes, 25,8%), las úlceras duodenales aisladas (49, 25,8%), gastritis aguda erosiva o lesiones agudas de la mucosa gástrica (26, 10,3%), esofagitis hemorrágica (23, 9,1%). Causas menos frecuentes fueron neoplasia gástrica (6 pacientes), úlcera de Cameron, ectasia vasculares antral, síndrome de Mallory-Weiss, hemobilia y etiología no precisada. (**Gráfico 1**).

### Úlceras gastroduodenales

De los 70 pacientes que se diagnosticó úlcera gástrica según la clasificación de Johnson la ubicación de las lesiones en curvatura menor tipo I en 17 pacientes (24,2%), úlcera gástrica asociada a úlcera duodenal tipo II en 27 pacientes (38,5%), úlcera gástrica prepilórica tipo III en 12 pacientes (17,1%), úlcera gástrica alta tipo IV en 10 pacientes (14,2%), estómago con úlceras múltiples tipo V en 4 pacientes (5,7%). Ver **Gráfico 2**.

Del total de pacientes que se diagnosticó úlcera gastroduodenal, 7 pacientes se encontraban en con signos de sangrado activo en chorro Forrest IA, siendo 9 pacientes con sangrado activo en napa Forrest IB, presentaron vaso visible no sangrante 14 pacientes Forrest IIA, siendo dentro de este grupo el IIB coágulo adherido el de mayor número de casos con 29 pacientes para un 35,7%, presentaron mancha plana con hematina 6 pacientes Forrest IIC y base limpia 5 pacientes Forrest III. (**Tabla 1**)

Recibieron tratamiento endoscópico con sustancias vasoactivas (adrenalina diluida al 1:10.000) un total de 49 pacientes y 10 pacientes recibieron tratamiento combinado (adrenalina diluida 1:10.000 + bipolar), 4 pacientes presentaron recidiva del grupo Forrest IA y IB (3 y 1 paciente respectivamente), con una tasa de resangrado de 42,8% y 11,1% respectivamente. (**Tabla 1**)



EUP: enfermedad úlcera péptica, LAM: lesiones agudas de la mucosa gástrica, EVA: extasia vascular antral, M-W: síndromes de Mallory-Weiss

Gráfico 1: Causas de hemorragia digestiva alta. n=251

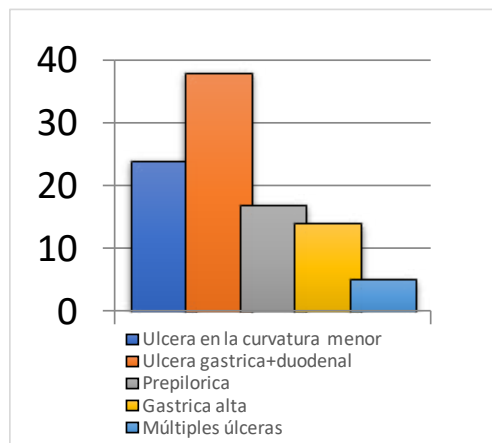


Gráfico 2: Localización de las úlceras según la clasificación de Johnson. n=70

Tabla 1. Diagnóstico endoscópico de la complicación hemorrágica de la úlcera gástrica en los pacientes estudiados, según clasificación de Forrest.

CLASIFICACIÓN DE FORREST	CASOS (N=70)	%	RESANGRADO
IA	7	9,7 %	42,8 %
IB	9	12,8 %	11,1 %
IIA	14	20,3 %	
IIB	29	41,4 %	
IIC	6	8,5 %	
III	5	7,1 %	

## Várices esofágicas

En orden de frecuencia sigue las várices esofágicas y gastro-esofágicas con un total del 65 pacientes (25,8%). Se han propuesto diversas clasificaciones para las diferentes várices esofágicas, siendo la más utilizada es la clasificación de Paquet que fue la que utilizamos para clasificar los grados de várices esofágicas, se encontraron 23 pacientes (68%) con tipo III (várices que ocupan tres cuadrantes, tortuosas, tamaño mediano o grande, protrusión compromete hasta la mitad de la luz esofágica, pueden tener signos de color rojo) y 15 (31,9%) con tipo IV (várices que ocupan cuatro cuadrantes tortuosos, grandes, gruesos que ocupan más de la mitad de la luz esofágica y usualmente tienen signos de color rojo). (Tabla 2)

El tratamiento realizado fue con banding tipo shooter sin complicaciones y no hubo recidivas hemorrágicas. Las várices gastro-esofágicas se presentaron en 18 pacientes (7,1%) de los cuales presentaron extensión de las várices en curvatura gástrica Sarin Gov 1 en 12 y hacia el fundus gástrico curvatura mayor gástrica en 6; recibieron tratamiento con polidocanol al 2% sin complicaciones. (Tabla 2)

## Úlceras duodenales

Posteriormente siguen las úlceras duodenales sin asociación con úlceras gástricas en un total de 49 pacientes (19,5%): 6 pacientes Forrest IA (sangrado activo en chorro), 5 Forrest IB (sangrado activo en napa), 9 Forrest IIA (vaso visible no sangrante), 27 Forrest IIB (coágulo adherido), y 2 Forrest IIC (mancha plana con hematina).

Recibieron tratamiento endoscópico con sustancias vasoactivas (adrenalina 1:10.000) todos los pacientes excepto los que se encontraron en el grupo Forrest III sin recidiva alguna.

## Otras causas

Las gastritis agudas erosivas fueron causas de HDA en 26 pacientes (10,3%), le sigue la esofagitis aguda erosiva hemorrágica en 23 (9,1%), neoplasias intestinales en 6 pacientes (2,3%) las úlceras de Cameron en 3 (1,19%), ectasia vascular antral en 3 (1,19%), síndrome de Mallory-Weiss en 2 (0,7%), y 1 caso de hemobilia (0,3%). (Gráfico 1)

## DISCUSIÓN

La hemorragia digestiva es un problema importante en Paraguay, es causa importante de morbimortalidad, pero debido a las escasas publicaciones de datos sobre la prevalencia y el manejo de las hemorragias digestivas en los principales centros de referencia tenemos un subregistro de los datos.

Supone un 0,7-1,5% de todas las urgencias hospitalarias. La tasa de hospitalización por HDA en Estados Unidos disminuyó en un 18% en desde los 80 a 65 casos por 100.000 habitantes. Los varones y los pacientes mayores de 85 años de edad tuvieron las tasas más elevadas con 79 y 561 casos por 100.000 personas<sup>(10)</sup>.

Nuestro trabajo arroja una edad promedio de los pacientes con HDA de 61 con rango de 18 a 89 predominio del sexo masculino 69,7%. Datos similares al trabajo realizado en nuestro país, causas de HDA no varicosa en el Hospital de Clínicas, año 2011, con 27 pacientes y una edad promedio fue de 62 años (rango 20-89), con un ligero predominio del sexo masculino (59%)<sup>(3)</sup>. Otro trabajo de investigación realizado por el Centro Médico Bautista en el 2005, la serie incluye 55 casos: 30 hombres y 25 mujeres, con una edad promedio de 59 años<sup>(9)</sup>.

Al analizar las causas de la HDA en nuestro trabajo observamos que la enfermedad ulceropéptica constituyó la entidad más frecuente, La etiología de la HDA no varicosa ha permanecido sin cambios significativos desde hace 20 años, mientras que la enfermedad ácido-péptica se mantiene como la causa principal seguida por el síndrome de Mallory-Weiss y la gastritis/duodenitis erosiva. Otras causas menos comunes son las angiodisplasias y la lesión de Dieulafoy.<sup>11</sup> en un estudio publicado por la sociedad española de gastroenterología del Hospital Clínico Universitario Losano Blesa con 70 pacientes la etiología más frecuente de HDA fue la úlcera péptica (49%), seguida de la gastritis (17%), esofagitis (15%), angiodisplasia (6%), Mallory-Weiss (6%), neoplasia (3%), varices esofágicas (2%) y lesión de Dieulafoy (2%)<sup>(10)</sup>.

La HDA variceal da cuenta en 65 pacientes en nuestro estudio (25,8%), esta alta incidencia podría deberse a que nuestro hospital es uno de los centros de referencia a nivel público, que se manifiesta en el aumento de proporción de los cirróticos avanzados, complicados, entre los pacientes controlados.

Tabla 2. Agrupación de los grados de várices esofágicas y gastro-esofágicas según la clasificación de Paquet y de Sarin.

VÁRICES ESOFÁGICAS SEGÚN PAQUET.			VÁRICES GASTRO-ESOFÁGICAS SEGÚN SARIN	
n=47			n=18	
Grado I	-	-	Extensión a curvatura menor GOV 1	12
Grado II	-	-		
Grado III	32	68,8%	Extensión a Fundus gástrico GOV 2	6
Grado IV	12	31,9%		

La formación de las várices es una complicación casi inevitable en la cirrosis. Las várices ya están presentes en casi el 40% de los pacientes compensados y asintomáticos al momento del diagnóstico, y la incidencia se incrementa al 90% de pacientes en el seguimiento a largo plazo, con una incidencia anualizada de aproximadamente 6%<sup>(12)</sup>.

El resangrado temprano por várices, suele ocurrir en los pocos días de la admisión (30-50%), siendo potencialmente prevenible por la terapia médica y/o endoscópica.

La ligadura de bandas elásticas para las várices esofágicas fue reportada por Stiegman y colaboradores en 1986, siendo en la actualidad el método de elección para el tratamiento de las várices esofágicas. Según algunos estudios, la ligadura con bandas tiene menores complicaciones comparada con la escleroterapia. La estrangulación del canal varicoso por una banda elástica lleva a la trombosis y ulceración superficial que cicatriza entre 14 a 21 días<sup>(12)</sup>. En nuestro centro en tratamiento realizado fue la ligadura de las várices esofágicas con banding tipo shooter, no hubo recidiva de la hemorragia.

Otras causas menos frecuentes de HDA halladas en nuestro estudio fueron gastritis aguda, esofagitis aguda erosivas, neoplasias intestinales, úlceras de Cameros, ectasia vasculares, síndrome de Mallory-Weiss y hemofilia, hallamos también citados en la literatura<sup>(10)</sup>.

El tratamiento realizado para las úlceras gástricas-duodenales consistió en sustancias vasoactivas como único método (adrenalina diluida al 1:10.000, en 98 pacientes) o tratamiento combinado (adrenalina diluida 1:10.000 + bipolar). Se observó que los pacientes que presentaron recidiva fueron los que recibieron tratamiento con sustancias vasoactivas como único método (4 pacientes Forrest IA 3, y 1 Forrest IB). Nuestra tasa de resangrado fue de 42,8% y 11,1% para los casos Forrest IA y IB respectivamente.

En un estudio realizado por Khaddaj Af et al sobre predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con HDA no variceal, se refieren al tipo de terapia endoscópica utilizada con más frecuencia para el control del primer episodio de sangrado; la

inyección de adrenalina representó el 53,4% de los casos, seguido de la terapia endoscópica combinada (adrenalina y plasma de argón) con 22,4%, tanto en la población total como en el grupo sin resangrado. Sin embargo en los casos de resangrado se utilizó el plasma de argón con más frecuencia, seguido de terapia combinada (adrenalina + plasma de argón).<sup>14</sup> Como mencionan las literaturas las terapias combinadas presentan menos recurrencia que las sustancias vasoactivas solas<sup>(14)</sup>.

## CONCLUSIÓN

La HDA es quizá una de las indicaciones más frecuentes para realizar un estudio endoscópico y es también una de las áreas donde la utilización de la misma ha demostrado un mayor impacto. Es también una causa frecuente de consulta de urgencia y en general existen amplias variaciones en cuanto a su etiología y frecuencia por lo que un consenso en su manejo puede tener un gran impacto por su aplicabilidad generalizada.

Hallamos un promedio de aproximadamente 25 pacientes con HDA en quienes se realizan endoscopia por mes en el Servicio de Endoscopia Digestiva del Hospital Nacional de Itauguá. En nuestro hospital las causas más frecuentes son las enfermedad úlcera péptica y las várices esofágicas. Las úlceras son tratadas con inyección de sustancias vasoactivas, mientras que las várices esofágicas con ligadura.

Para la cauterización de las úlceras gástricas y duodenales fueron utilizadas con sustancias vasoactivas solamente (adrenalina diluida) o combinadas con bipolar. Presentaron recidivas las úlceras gástricas tratadas con únicamente con adrenalina en 4 pacientes. El tratamiento para las várices esofágicas fue la ligadura con banding y para las gastroesofágicas sustancias esclerosantes (polidocanol).

## Declaración de contribución de autores

Sin conflictos de interés. Todos los autores participaron de la búsqueda de la información, redacción del borrador, revisión del manuscrito y aprobación final del mismo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vantepool Héctor M, Avalos García R, Mosquera Somasa L, et al. Tratamiento endoscópico del sangrado digestivo alto por úlcera péptica. *Rev. Med. Electrón.* 2021 Sep-Oct;41(5):1192-1204 Epub 31-Oct-2019
2. Pinto C, Parra P, Magna J, et al. Hemorragia digestiva alta variceal y no variceal: mortalidad intrahospitalaria y características clínicas en un hospital universitario (2015-2017) *Rev. méd. Chile.* 2020 Mar;148(3):288-294. 10.4067/S0034-98872020000300288
3. Aguayo O, Torres A, Sosa K, et al. Causas de hemorragia digestiva alta no varicosa. *Rev. Cir. Parag.* 2013 Jun;37(1):15-18. <http://scielo.iics.una.py/pdf/sopaci/v37n1/v37n1a03.pdf>
4. Moreau R, Jalan R, Gines P, et al. Acute-on-chronic liver failure is a distinct syndrome that develops in patients with acute decompensation of cirrhosis. *Gastroenterology.* 2013 Jun;144(7):1426-37, 1437.e1-9. 10.1053/j.gastro.2013.02.042
5. Feinman M, Haut ER. Upper gastrointestinal bleeding. *Surg Clin North Am.* 2014 Feb;94(1):43-53. doi: 10.1016/j.suc.2013.10.004. PMID: 24267496.
6. Zippich A, Garcia-Tsao G, Rogowski S, et al. Prognostic indicators of survival in patients with compensated and decompensated cirrhosis. *Liver Int.* 2012;32(9):1407-1414. doi:10.1111/j.1478-3231.2012.02830.x
7. Motola-Kuba M, Escobedo-Arzate A, Tellez-Avila F, et al. Validation of prognostic scores for clinical outcomes in cirrhotic patients with acute variceal bleeding. *Ann Hepatol.* 2016 Nov-Dec 2016;15(6):895-901. doi: 10.5604/16652681.1222107. PMID: 27740523.
8. Elghuel A. The characteristics of adults with upper gastrointestinal bleeding admitted to Tripoli Medical Center: a retrospective case-series analysis. *Libyan J Med.* 2011 Mar 7;6. doi: 10.3402/ljm.v6i0.6283. PMID: 21526040; PMCID: PMC3081857.
9. Samaniego C, Casco ET, Cristaldo CM, et al. Hemorragia digestiva alta no varicosa. La experiencia del Centro Médico Bautista. *An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción)* [online]. 2005;38(4):46-50 <http://scielo.iics.una.py/pdf/anales/v38n4/v38n4a06.pdf>
10. Lanás A. Avances en hemorragia gastrointestinal. *Gastroenterol Hepatol.* 2016;39(Supl1):53-61 DOI: 10.1016/S0210-5705(16)30175-3
11. Zepeda Gómez S. Hemorragia de tubo digestivo alto no variceal. *Rev Gastroenterol Mex.* 2010; 75(Supl.2):31-34. <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-pdf-X0375090610873545>
12. Velásquez Chamocho H. Hemorragia digestiva por várices esofago-gástricas Gastroesophageal variceal bleeding. *Acta méd. peruana* [online]. 2006;23(3):156-161. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172006000300006](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000300006)
13. Gorgas Soria C, Morlans Gracia L, Vallés Noguero J, Ubis Diez E. (2006) Sangrado digestivo. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. *Gastropatía por aines.* En: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología (ed.), Tratado de geriatría para residentes. International Marketing & Communication S.A., Madrid. ISBN: 84-689-8949-5
14. Khaddaj Af G, Serrano A, Hernández I, Lizarrabal M. Predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal. *Gen* 2014 Sep;68(3):99-107 [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-35032014000300006](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-35032014000300006)