

Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara
Hospital clínico-quirúrgico universitario “ARNALDO MILIÁN CASTRO”
Servicio Cirugía General



**Mortalidad intrahospitalaria en pacientes con sangrado digestivo
alto. Hospital Clínico-Quirúrgico Arnaldo Milián Castro. 2018**

Autores: Yoisel Duarte Linares ¹
Edey Delgado Rodríguez ¹
Luis Armando Pozo Lorente ²

Tutores: Dr. David Alejandro Rodríguez Rojas ³
Dra. Leonila Noralis Portal Benítez ⁴

¹ *Estudiantes de 5to año de la Carrera de Medicina. Alumnos Ayudantes de Cirugía General.*

² *Estudiante de 5to año de la Carrera de Medicina. Alumno Ayudante de Medicina Interna.*

³ *Residente de la especialidad de Cirugía General. Profesor instructor de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Santa Clara. Cuba*

⁴ *Especialista de Primer y Segundo Grado de la especialidad de Cirugía General. Profesora Auxiliar de la Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Santa Clara. Cuba*

Lo importante en la ciencia no es tanto obtener nuevos datos,
sino descubrir nuevas formas de pensar sobre ellos.

William Lawrence Bragg

Resumen:

Introducción: El sangrado digestivo alto constituye un problema clínico-quirúrgico frecuente, que causa gran morbilidad y mortalidad en todos los grupos de edad. **Objetivo:** Determinar los factores pronósticos de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con sangrado digestivo alto. **Método:** Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles en pacientes con sangrado digestivo alto atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital clínico-quirúrgico universitario "Arnaldo Milián Castro" durante el año 2018. La población quedó conformada por 424 pacientes. **Resultado:** Se identificaron como factores de riesgo en la ocurrencia de mortalidad el sexo masculino OR=2,011-IC (1,023-3,951), el sangrado secundario a hipertensión portal OR= 7,174-IC (0,880-58,475), la presencia de enfermedad mayor OR= 13,892-IC (6,716-28,736), la melena y hematemesis como forma de presentación OR= 4,008-IC (2,050-7,838) y Forrest \leq IIa OR= 40,385-IC (9,733-167,568). La media del hematocrito y tensión arterial sistólica fue menor en los casos y para frecuencia respiratoria, cardíaca, glicemia y creatinina menor en los controles. El área bajo la curva para el hematocrito, frecuencia cardíaca y respiratoria fue de 0,897; 0,877; 0,873 respectivamente, para excelente fiabilidad. La media de supervivencia fue considerablemente menor para las categorías de las variables identificadas como factores de riesgo asociados a mortalidad. **Conclusiones:** Dentro de los factores pronósticos asociados a mortalidad se identificó: el sangrado secundario a hipertensión portal, la presencia de enfermedad mayor, la hematemesis con melena como forma de presentación, un Forrest \leq IIa, el hematocrito, la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial sistólica y la creatinina.

Palabras clave: sangrado digestivo alto, factores pronósticos, mortalidad intrahospitalaria.

Introducción:

Se conoce como sangrado digestivo alto (SDA) a toda pérdida hemática, de cuantía suficiente, como para producir hematemesis o melena, cuyo origen se encuentre entre el esfínter esofágico superior y el ángulo duodeno-yeyunal, además de las producidas en un órgano vecino, que vierten su contenido en el aparato digestivo por conductos naturales (árbol biliopancreático) o patológicos (fístulas espontáneas, traumáticas o postquirúrgicas) en los segmentos anatómicos antes descritos.¹⁻⁴

Constituye un problema clínico y quirúrgico frecuente, que causa gran morbilidad y mortalidad en todos los grupos de edad, especialmente en los adultos mayores, no obstante su real prevalencia difícil de precisar pese a las recientes investigaciones reportadas en este sentido; aunque se sabe que su incidencia anual de manera general oscila entre 50 a 150 pacientes por cada 100 000 habitantes, los cuales deben ser inmediatamente hospitalizados por ese motivo.^{2, 3} Supone entre el 3 y el 10% de las admisiones en un servicio de urgencias.⁴ La mortalidad varía de un país a otro entre el 5 y el 10%, en Cuba se ha mantenido en las últimas décadas entre 4 y 10% en los SDA de origen no varicoso, cifras que alcanzan 30% en los casos asociados a hipertensión portal (HP).^{5, 6}

Atendiendo a la etiología, el SDA puede ser secundario a HP, que a su vez son complicaciones de esta alteración y suelen presentar mayor severidad y peor pronóstico. Las principales causas son: las varices esofágicas, la gastropatía hipertensiva y las varices ectópicas. No secundario a HP, las principales causas son: úlcera péptica, síndrome de Mallory-Weiss, hernia de hiato, esofagitis. Otras causas de menor frecuencia y/o importancia son: la gastropatía erosiva y hemorrágica, duodenitis, neoplasias, hemobilia, fístulas aorto-entéricas, lesión de Dieulafoy, ectasias vasculares, enfermedad de Rendu-Osler-Weber, malformaciones arteriovenosas y secundarios al uso de dicumarínicos^{3, 7}

La enfermedad ulcerosa péptica es la causa más frecuente de SDA.⁸ La úlcera gastroduodenal es una solución de continuidad de la mucosa del estómago o duodeno, que alcanza hasta la submucosa. Si se limita a la mucosa, se denomina erosión. La etiopatogenia de la úlcera gastroduodenal es multifactorial y se produce por el desbalance entre factores agresivos que dañan la mucosa y

factores defensivos que la protegen. El aumento de los factores agresivos sería el principal determinante. Los factores defensivos los podemos agrupar según su localización en pre-epiteliales (por encima del epitelio digestivo): mucus y bicarbonato. En epiteliales: capa de fosfolípidos y el rápido recambio celular dado por la renovación de las células epiteliales cada 3-5 días. En sub-epiteliales: angiogénesis (formación de vasos sanguíneos para mantener un buen flujo sanguíneo del epitelio digestivo y así favorecer una rápida reparación de daños superficiales de la cubierta epitelial), las Prostaglandinas (PG): las PGE2 y PGI2 estimulan la proliferación celular y la microcirculación. A su vez, actúan sobre los centros del SNC para disminuir la secreción de acetilcolina, que es un estimulador de la secreción ácida y los factores de crecimiento: como factor de crecimiento epidérmico y factor de crecimiento tumoral (TGF- α) los que actúan estimulando la proliferación celular y la microcirculación.⁹

Los factores agresivos son los siguientes: pepsina (es una proteasa que digiere proteínas y puede dañar el epitelio digestivo por su acción sobre las proteínas que lo componen; secretada por las células principales del estómago, en forma de pepsinógeno, que es transformado en pepsina por el pH ácido), ácido clorhídrico (secretado por el epitelio gástrico) y la Infección por *Helicobacter pylori* (actualmente es considerada la principal causa de úlcera péptica, a pesar de que los acontecimientos responsables de la lesión gastrointestinal, inducida por la bacteria, aún no han sido plenamente esclarecidos). Otros son la ingestión de etanol, el tabaco, el reflujo duodenal de bilis, la isquemia, los AINE y la hipoxia.⁷

La HP se produce por el aumento de la presión portal (PP) por sobre 15 mm/Hg. La PP normal es de 5-10 mm/Hg (3-5 mm/Hg mayor que la presión de la cava inferior). La HP se clasifica en: intrahepática, es la más frecuente y se produce en la cirrosis, suprahepática, por trombosis en el árbol vascular suprahepática y extrahepática, por obstrucción de la vena porta.⁹

Según la cuantía, rapidez y localización del punto sangrante, el SDA puede tener diferentes formas de presentación: la hematemesis que es el vómito de contenido hemático pudiendo ser negruzco o rojo brillante. Suele indicar sangrado proximal y está presente en el 40-50% de los SDA. La melena es la eliminación de heces negras, alquitranadas, fétidas y pegajosas. Bastan 50-100

mililitros (ml) de sangre para producirla. Suele indicar sangrado de intestino delgado. Forma de presentación más frecuente de sangrados crónicos, insidiosos. Requiere permanencia en el tubo digestivo al menos 8 horas. La hematoquecia y rectorragia: emisión de sangre por el ano, sola o mezclada con las heces. Suele ser indicativo de hemorragia digestiva baja, aunque en contexto de tránsito acelerado o sangrado abundante, puede ser manifestación del SDA. Para ello, es necesario un volumen de 1.000 ml al menos, y producirse en menos de 1 hora.⁴

La circulación colateral, hepatomegalia, esplenomegalia y ascitis pueden presentarse en aquellos SDA secundarios a HP.⁹

Atendiendo al manejo del paciente con SDA, es fundamental tener en cuenta la evaluación inicial del paciente y su situación hemodinámica. Una vez realizada la anamnesis y la exploración física, se recomienda el uso de escalas pronósticas como instrumento de soporte para la estratificación precoz de los pacientes en bajo y alto riesgo de recidiva hemorrágica y muerte. En el medio hospitalario se utilizan las escalas pronósticas de Glasgow-Blatchford y el índice de Rockall, que utilizan datos clínicos, de laboratorio y de variables endoscópicas, para estratificar los pacientes de bajo y alto riesgo de recidiva y muerte.⁴

Por tal motivo, en la actualidad, el conocimiento de las escalas pronósticas es un punto clave en el manejo del paciente con un SDA.

Los aspectos clínicos son útiles para establecer la severidad y el riesgo de recurrencia de un SDA, para ello se observan factores como la edad: la recurrencia del sangrado y la mortalidad es más elevada en más de 60 años, la edad por sí misma no sería un factor determinante si no va de la mano de otras enfermedades graves, la presencia de estas enfermedades asociadas representa una de las principales causas de muerte. La magnitud de la hemorragia (el shock hipovolémico es el mejor índice clínico para medir la magnitud de la hemorragia y el pronóstico de la misma); y el curso evolutivo de la hemorragia: la persistencia o recidiva se observa en la tercera o cuarta parte de los casos, teniendo cifras de mortalidad superiores al 20%, y que junto con el shock y teniendo como factor personas mayores de 60 años, esta mortalidad asciende a 60%.¹⁰

La endoscopia es clave para el adecuado manejo del paciente con un SDA, de ahí que la mayoría de escalas pronósticas consideren las variables endoscópicas a tal fin.

La clasificación de Forrest (Forrest, Finlayson, y Shearman, 1974) se basa en los hallazgos endoscópicos de una úlcera y es aún utilizada para clasificar los pacientes en riesgo alto o bajo en término del resangrado. Esta clasificación divide las úlceras sangrantes en seis categorías diferentes en dependencia de los elementos endoscópicos. Las lesiones de alto riesgo incluyen la categorizadas como sangrado activo pulsátil (Forrest I a), sangrado activo no pulsátil (Forrest I b) vaso no sangrante visible (Forrest II a) y coágulo adherente (Forrest II b). Las lesiones de bajo riesgo incluyen úlcera con base hemática (Forrest II c) y úlcera de base limpia (Forrest III). Las lesiones Forrest I a, I b y II a requieren tratamiento endoscópico, en el caso de coágulo adherente (Forrest II b) el coágulo debe ser removido por medio de una irrigación vigorosa y la lesión adyacente debe ser tratada según sus características.¹¹

Las características clínicas, junto a determinados criterios endoscópicos, forman parte de diferentes escalas pronósticas con el objetivo de mejorar el manejo del paciente.

Existen varias escalas clínicas y endoscópicas, la más citada es la de Rockall,^{11, 12} pero existen otras como las Baylor Bleeding Score, la de Cedars-Sinai Medical Centre Predictive Index y la del Progetto Nazionale Emorragia Digestiva. La escala Rockall incluye: edad, estado hemodinámico, comorbilidad, diagnóstico endoscópico y la presencia de estigma mayor de hemorragia reciente.¹¹

En el SDA varicial se utilizan clasificaciones para las varices esofágicas, la más utilizada es la endoscópica de Paget que la divide en cuatro grados I (ocupan un solo cuadrante), II (alcanzan dos cuadrantes, la cuarta parte de la luz esofágica), III (ocupan tres cuadrantes, hasta la mitad de la luz del esófago) y IV (alcanzan cuatro cuadrantes, más de la mitad de la luz del órgano).¹³

De acuerdo a lo descrito por Sarin y mediante consenso de Baveno VI, se clasifican en dos grupos: Tipo I: várices esofagogástricas (VEG). Tipo II: várices gástricas aisladas (VGA). Las várices esofagogástricas siempre están asociadas

a várices esofágicas y se subdividen en: Tipo VEG - 1: aparecen como una continuación de las várices esofágicas y que se extienden de 2 hasta 5 cm por debajo de la unión gastroesofágica solo en la curvatura menor del estómago. Tipo VEG - 2: se extienden hacia el fondo del estómago. Las várices gástricas aisladas se subdividen en: Tipo VGA - 1: se localizan solo en el fondo en ausencia de várices esofágicas. Tipo VGA - 2: se localizan en cualquier lugar del estómago.²

Respecto al grado de insuficiencia hepática se han establecido la clasificación de Child-Pugh la que se calcula al sumar las puntuaciones de cinco factores clínico-humorales (bilirrubina y albúmina sérica, tiempo de protrombina, ascitis y encefalopatía hepática), y varía de cinco a 15 puntos. La clase de Child-Pugh es A (puntuación de cinco a seis); B (siete a nueve), o C (diez o más). La descompensación denota la presencia de cirrosis con una puntuación de siete o más de Child-Pugh (clase B). Este síndrome es más grave en los pacientes con Child-Pugh C que tienen presión portal y gasto cardíaco más altos, con una resistencia vascular sistémica más baja que los clasificados como A.^{13, 14}

La hemorragia por rotura de várices esofágicas es una complicación frecuente y grave de los pacientes con cirrosis hepática e HP.¹⁵

Si se tiene en cuenta que la hemorragia variceal es una de las mayores complicaciones de la HP y representa la causa más importante de muerte en pacientes con cirrosis; lo antes mencionado es de extraordinaria importancia en el manejo y pronóstico de estos pacientes.

Justificación: La hemorragia digestiva alta tiene una mortalidad considerable a nivel mundial, lo cual ha incentivado a los investigadores, siendo un tema de estudio frecuente. Los factores pronósticos de mortalidad intrahospitalaria han sido ampliamente abordados, a pesar de ello, de los avances en la endoscopia y la atención al paciente crítico, la tasa de mortalidad por hemorragia digestiva alta no ha cambiado en las últimas cuatro décadas, situada entre el 5 y 14 % de los pacientes. Esta entidad es relativamente frecuente en la población cubana, con un porcentaje considerable de los ingresos en el servicio de cirugía general y en los pacientes de otras especialidades con larga estadía hospitalaria, lo que aporta un medio investigativo muy oportuno. Por tales motivos es necesario la

realización de esta investigación, pues sus resultados pueden contribuir A disminuir la mortalidad de los pacientes atendidos en dicho centro.

Problema científico: Se desconocen los factores pronósticos de mortalidad intrahospitalaria por sangrado digestivo alto en pacientes atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital clínico-quirúrgico universitario “Arnaldo Milián Castro” durante el año 2018.

Marco teórico o conceptual:

Como antecedentes respecto a pronóstico asociado a la mortalidad del SDA, se citan varias escalas clínicas y endoscópicas (Rockall, Baylor Bleeding Score, la de Cedars-Sinai Medical Centre Predictive Index y la del Progetto Nazionale Emorragia Digestiva), no obstante el SDA actualmente sigue siendo una enfermedad médica común e importante problema de salud, con morbilidad y mortalidad significativas. El enfoque actual de esta enfermedad está dirigido a determinar los factores que conllevan a un desenlace adverso en los pacientes con hemorragia digestiva alta e identificarlos por medio de escalas de puntaje que permiten predecir la recurrencia, mortalidad y necesidad de cirugía. A pesar de ser un tema estudiado en el Hospital Clínico-Quirúrgico Arnaldo Milián Castro no se han determinado hasta el momento los factores pronóstico de mortalidad intrahospitalaria para esta entidad.

Objetivo:

Determinar los factores pronósticos de mortalidad intrahospitalaria en pacientes con sangrado digestivo alto atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital clínico-quirúrgico universitario "Arnaldo Milián Castro".

Hipótesis

La edad, las características endoscópicas y las distintas variables clínicas en el Sangrado digestivo alto constituyen factores pronósticos asociados a mortalidad intrahospitalaria en el servicio de Cirugía General del Hospital clínico-quirúrgico universitario “Arnaldo Milián Castro”.

Diseño Metodológico:

Se realizó un estudio observacional analítico de casos y controles en pacientes con sangrado digestivo alto atendidos en el servicio de Cirugía General del Hospital clínico-quirúrgico universitario “Arnaldo Milián Castro” durante el período comprendido desde el 1 de enero de 2018 hasta el 31 de diciembre de 2018.

Se realizó un muestreo no probabilístico intencional siguiendo los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión y exclusión:

Se incluyeron los pacientes con diagnóstico clínico y endoscópico de sangrado digestivo alto atendidos durante el período mencionado, cuyas historias clínicas contaban con todos los datos necesarios para realizar la investigación.

Se excluyeron los pacientes en los que no se pudo comprobar la existencia de sangrado digestivo alto. Se excluyeron además los que fallecieron por alguna causa no relacionada con la enfermedad.

Una vez aplicados los criterios anteriores la población quedó definitivamente conformada por (N=424) pacientes.

Conformaron el grupo caso (N=54) los pacientes fallecidos durante su estadía hospitalaria y el grupo control (N=370) los pacientes vivos. Por lo que no se realizó diseño muestral.

Recogida de la información:

Los datos fueron seleccionados del registro hospitalario, de allí se tuvo acceso a las historias clínicas de todos. Durante la revisión de las mismas se extrajeron los datos clínico-epidemiológicos, endoscópicos y demás variables de interés del estudio, para ello se elaboró un modelo de recogida de información (Ver Anexo 1).

Análisis y procesamiento de la información

Los resultados se mostraron en tablas y gráficos. Las variables cualitativas fueron expresadas en frecuencias absolutas y relativas (porcientos). Las variables cuantitativas fueron expresadas en medidas de tendencia central (media y mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar y valor mínimo y máximo). Los datos se recogieron y procesaron en un fichero del paquete estadístico SPSS versión 20.0 para Windows.

Para determinar la posible relación entre las variables de interés en el estudio, se utilizó el método no paramétrico de independencia basado en la distribución chi cuadrado con su significación p . Cuando no se cumplieron los supuestos de la prueba anterior se utilizó la significación exacta (Estadístico exacto de Fisher para tablas de 2x2 y Monte Carlo para tablas de más de dos entradas)

Para la comparación de medias entre variables cuantitativas se utilizó la Prueba T para muestras independientes o la U de Mann-Whitney de acuerdo la distribución normal o no, respectivamente, se realizaron además pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov). Tanto para la distribución chi cuadrado como para la prueba T para muestras independientes se empleó la significación:

$p > 0.05$ no existió significación estadística

$p < 0.05$ existió relación estadísticamente significativa

$p < 0.01$ existió relación estadística altamente significativa

El análisis multivariado se empleó en la realización del Análisis de regresión logística binaria con todas las variables para los casos en los que se deseaba estimar la razón de las ventajas, *Odds Ratio* (OR) donde la variable dependiente fue el estado del paciente al egreso. Se trabajó con un nivel de confiabilidad del 95%. Lo anterior permitió identificar las variables predictoras de mortalidad.

Se realizó el análisis de la curva ROC para discriminar en una medida global la capacidad predictora de los posibles factores pronóstico. En la medida que el valor de su área (c-estadística) se acercó a 1, se consideró que el factor fue útil para pronosticar el evento de salud que se estudió. Una c-estadística superior a 0,7 se consideró un test útil, mientras que si se encontró entre 0,8 y 0,9 indicó una excelente fiabilidad. El software SPSS además del área, ofrece la significación de la misma, así como el intervalo de confianza para el 95% de

confiabilidad. Además, se determinó sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo.

Para comparar la media de supervivencia de las variables identificadas como factores pronóstico de mortalidad en ambos grupos, se realizó un análisis de supervivencia global por método de Kaplan-Meier, se trabajó con una confiabilidad del 95%, utilizando el estadístico de contraste Log Rank (Mantel-Cox) asociado al estadígrafo donde:

$p > 0.05$ no existió significación estadística

$p < 0.05$ existió relación estadísticamente significativa

$p < 0.01$ existió relación estadística altamente significativa

Operacionalización de las principales variables, definición de las escalas.

Variable	Clasificación	Escala	Descripción	Índice
Edad	Cuantitativa Discreta	Valor numérico	Edad en años cumplidos al momento del ingreso según la fecha de nacimiento.	Medidas de tendencia central y medidas de dispersión
Grupos de Edad	Cualitativa nominal politómica	Menos de 40 años 40-60 años Más de 60 años	Agrupados por grupos de edad de acuerdo a las distribuciones más utilizadas para esta enfermedad	Frecuencia absoluta y relativa
Sexo	Cualitativa nominal dicotómica	Masculino Femenino	Género, característica fenotípica de nacimiento.	Frecuencia absoluta y relativa
Etiología	Cualitativa nominal dicotómica	Secundario a hipertensión portal (HP)	Según etiología presente de acuerdo a	Frecuencia absoluta y relativa

		No secundario a HP	antecedentes personales, manifestaciones clínicas y resultados endoscópicos.	
Enfermedad mayor	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Sí: según presencia de al menos una de las siguientes enfermedades: insuficiencia cardiaca congestiva, cardiopatía isquémica, cáncer gastrointestinal, insuficiencia renal crónica, insuficiencia hepática y neoplasia diseminada. No: ausencia de las enfermedades antes mencionadas.	Frecuencia absoluta y relativa
Estado mental alterado	Cualitativa nominal dicotómica	Sí No	Según presencia o no de toma de conciencia en los pacientes.	Frecuencia absoluta y relativa

Presentación	Cualitativa nominal politómica	Melena Hematemesis Melena y hematemesis	Según la forma clínica de presentación del sangrado digestivo alto en los pacientes	Frecuencia absoluta y relativa
Forrest	Cualitativa nominal politómica	I a (Hemorragia en chorro) I b (Hemorragia babiante) II a (Vaso visible no sangrante) II b (Coagulo adherente) II c (Mancha pigmentada) III (No estigma)	Según clasificación de Forrest registrados en la historia clínica	Frecuencia absoluta y relativa
Frecuencia respiratoria	Cuantitativa discreta	(Valor)	Según peor frecuencia respiratoria en el ingreso	Frecuencia absoluta y relativa. Medidas de tendencia central y medidas de dispersión
Frecuencia cardíaca	Cuantitativa discreta	(Valor)	Según peor frecuencia cardíaca en el ingreso	Frecuencia absoluta y relativa.

				Medidas de tendencia central y medidas de dispersión
Tensión arterial sistólica	Cuantitativa discreta	(Valor)	Según peor Tensión arterial sistólica en el ingreso	Frecuencia absoluta y relativa. Medidas de tendencia central y medidas de dispersión
Hematócrito	Cuantitativa continua	(Valor)	Según peor hematocrito en el ingreso	Frecuencia absoluta y relativa. Medidas de tendencia central y medidas de dispersión
Glicemia	Cuantitativa continua	(Valor)	Según peor glicemia en el ingreso	Frecuencia absoluta y relativa. Medidas de tendencia central y medidas de dispersión
Glicemia	Cualitativa nominal dicotómica	Normal Alterada	Normal: los valores de referencia del	Frecuencia absoluta y relativa

			laboratorio (3,3-5,5 mmol/L Alterado: los valores ubicados fuera del rango mencionado	
Creatinina	Cuantitativa continua	(Valor)	Según peor creatinina en el ingreso	Frecuencia absoluta y relativa. Medidas de tendencia central y medidas de dispersión
Creatinina	Cualitativa nominal dicotómica	Normal Alterada	Normal: los valores de referencia del laboratorio (45-130 mmol/L) Alterado: los valores ubicados fuera del rango mencionado	Frecuencia absoluta y relativa
Grupos de pacientes	Cualitativa nominal dicotómica	Caso: Fallecido Control: Vivo	Estado que presenta el paciente al egresar del centro hospitalario.	Frecuencia absoluta y relativa

Consideraciones éticas:

En la presente investigación se cumplieron los principios éticos de beneficencia/no maleficencia, autonomía y justicia. Se cumplieron estrictamente

los principios éticos establecidos en las normas relacionadas al manejo de historias clínicas así como los parámetros que determina el reglamento ético interno del Hospital "Arnaldo Milián Castro". Los datos nunca fueron utilizados de forma individual en ninguno de los pacientes y solo se emplearon con un fin científico.

Resultados:

Tabla 1. Distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto de acuerdo a grupos de edad. Hospital clínico-quirúrgico universitario “Arnaldo Milián Castro”.

Grupos de edad ^a -[65,68±17] ^b -[65;17,102]	Control		Caso		Total	
	No.	% ^d	No.	% ^d		
Menos de 40 años	No.	32	8,6	-	-	32
	% ^c	7,5		-		7,5
40-60 años	No.	114	30,8	22	40,7	136
	% ^c	26,9		5,2		32,1
Más de 60 años	No.	224	60,5	32	59,3	256
	% ^c	52,8		7,5		60,4
Total	No.	370	100,0	54	100,0	424
	% ^c	87,3		12,7		100,0

Fuente: Historia Clínica

Chi-cuadrado: 0,047

^a- [Media ± Desviación Estándar (DE)]

^b- [Mediana; Valor Mínimo –Valor Máximo]

^c- Por ciento respecto al total.

^d- Por ciento respecto a la fila.

En la **Tabla 1** se observa la distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto de acuerdo a grupos de edad. Predominó el grupo de edad de más de 60 años (60,4%) de total de pacientes incluidos en el estudio (n= 424), representando el 60,4% del total de fallecidos (casos). Existió asociación estadísticamente significativa entre la edad y grupos de pacientes (p= 0,047).

Tabla 2. Distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto según sexo.

Sexo		Control		Caso		Total
		No.	% ^b	No.	% ^b	
Femenino	No.	135	36,5	12	22,2	147
	% ^a	31,8		2,8		34,7
Masculino ¹	No.	235	63,5	42	77,8	277
	% ^a	55,4		9,9		65,3
Total	No.	370	100,0	54	100,0	424
	% ^a	87,3		12,7		100,0
¹ OR=2,011-IC (1,023-3,951)						

Fuente: Historia Clínica

Chi-cuadrado: 0,040

^a- Por ciento respecto al total.

^b- Por ciento respecto a la fila.

En la **Tabla 2** se observan los grupos de pacientes de acuerdo al sexo. Predominó el sexo masculino (65,3%) del total de los pacientes incluidos en el estudio, el cual representó el 77,8 % de los pacientes fallecidos. El OR ajustado para el sexo masculino fue de OR=2,011-IC (1,023-3,951) lo que indica que esta categoría se asoció dos veces más con el riesgo de fallecer. Existió asociación estadísticamente significativa entre el sexo y condición al egreso ($p= 0,040$).

Tabla 3. Distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto de acuerdo a etiología.

Etiología		Control		Caso		Total
		No.	% ^b	No.	% ^b	
Secundario a HP ¹	No.	46	12,4	30	55,6	76
	% ^a	10,8		7,1		17,9
No secundario a HP	No.	324	87,6	24	44,4	348
	% ^a	76,4		5,7		82,1%
Total	No.	370	100,0	54	100,0	424
	% ^a	87,3		12,7		100,0%
¹ OR=8,804-IC (4,740-16,354)						

Fuente: Historia Clínica

Chi-cuadrado: 0,000

^a- Por ciento respecto al total.

^b- Por ciento respecto a la fila.

La **Tabla 3** muestra la distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto de acuerdo a etiología. Predominó el sangrado no secundario a HP (82,1%) del total de pacientes. El sangrado secundario a HP estuvo presente en el 55,6% de los pacientes fallecidos. Resultó más probable el hecho de fallecer en los pacientes con un sangrado secundario a HP OR=8,804-IC (4,740-16,354). Existió asociación estadística altamente significativa entre la etiología y grupos de pacientes (p= 0,00).

Tabla 4. Distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto de acuerdo a enfermedad asociada.

Enfermedad mayor		Control		Caso		Total
		No.	% ^b	No.	% ^b	
Sí ¹	No.	89	24,1	44	81,5	133
	% ^a	21,0		10,4		31,4
No	No.	281	75,9	10	18,5	291
	% ^a	66,3		2,4		68,6
		370	100,0	54	100,0	424
Total	% ^a	87,3		12,7		100,0
¹ OR= 13,892-IC (6,716-28,736)						

Fuente: Historia Clínica

Chi-cuadrado: 0,00

^a- Por ciento respecto al total.

^b- Por ciento respecto a la fila.

En la **Tabla 4** se observa la distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto de acuerdo a enfermedad asociada. La presencia de enfermedad mayor estuvo presente en el 31,4 % del total de pacientes. El OR ajustado para la presencia de enfermedad mayor fue de OR= 13,892-IC (6,716-28,736) lo que indica que esta categoría se asoció casi 14 veces más con el riesgo de fallecer. Existió asociación estadística altamente significativa entre la presencia de enfermedad mayor y grupos de pacientes ($p= 0,00$).

Tabla 5. Distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto según estado mental alterado.

Estado mental alterado		Control		Caso		Total
		No.	% ^b	No.	% ^b	
Sí	No.	0	0	31	57,4	31
	% ^a	0		7,3		7,3
No	No.	370	100,0	23	42,6	393
	% ^a	87,3		5,4		92,7
Total	No.	370	100,0	54	100,0	424
	% ^a	87,3		12,7		100,0

Fuente: Historia Clínica

Chi-cuadrado: 0,000

^a- Por ciento respecto al total.

^b- Por ciento respecto a la fila.

En la **Tabla 5** se observa la distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto según estado mental alterado. El 7,3% de los pacientes incluidos en el estudio presentaron un estado mental alterado, estando presente esta condición en el 57,4% de los pacientes fallecidos. En el grupo control no existieron pacientes con estado mental alterado y este fue considerablemente mayor en el grupo de casos respecto al estado mental no alterado, existiendo, además, asociación estadística altamente significativa entre el estado mental alterado y grupos de pacientes ($p= 0,00$), todo lo cual confirma un fuerte vínculo entre el estado mental alterado y el grupo de casos.

Tabla 6. Distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto según presentación.

Presentación		Control		Caso		Total
		No.	% ^b	No.	% ^b	
Melena	No.	215	58,1	20	37,0	235
	% ^a	50,7		4,7		55,4
Hematemesis	No.	91	24,6	12	22,2	103
	% ^a	21,5		2,8		24,3
Melena y hematemesis ¹	No.	64	17,3	22	40,7	86
	% ^a	15,1		5,2		20,3
Total	No.	370	100,0	54	100,0	424
	% ^a	87,3		12,7		100,0
¹ OR= 3,695-IC (1,897-7,198)						

Fuente: Historia Clínica

Chi-cuadrado: 0,000

^a- Por ciento respecto al total.

^b- Por ciento respecto a la fila.

La **Tabla 6** muestra la distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto según presentación. Predominó la melena como forma de presentación (55,4%) del total de paciente incluidos en el estudio. La melena y hematemesis fue la forma de presentación clínica más representada entre los pacientes fallecidos, representando el 40,7% del total de pacientes con esta condición (N=54). El OR ajustado para la melena y hematemesis como forma de presentación fue OR= 3,695-IC (1,897-7,198) lo que indica que esta categoría se asoció casi cuatro veces más con el riesgo de fallecer. Existió asociación estadísticamente altamente significativa entre la forma de presentación y grupos de pacientes (p= 0,000).

Tabla 7. Distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto según Forrest.

Forrest	Control		Caso		Total	
	No.	% ^a	No.	% ^a	No.	% ^a
I a	1	0,6	4	18,2	5	2,5
I b	0	0	3	13,6	3	1,5
II a	2	1,1	2	9,1	4	2,0
II b	11	6,2	5	22,7	16	8,0
II c	3	1,7	0	0	3	1,5
III	161	90,4	8	36,4	169	84,5
Total	178	100,0	22	100,0	200	100
Forrest ≤ IIa OR= 40,385-IC (9,733-167,568)						

Fuente: Historia Clínica

Significación de Monte Carlo: 0,00

^a- Por ciento respecto a la fila.

La **Tabla 7** muestra la distribución de los grupos de pacientes con sangrado digestivo alto según Forrest. La mayoría de los pacientes recibieron la clasificación III atendiendo a la escala de Forrest (84,5%) del total de pacientes a los que se le realizó endoscopia (N=200). Resultó más probable el hecho de fallecer en los pacientes con una clasificación Forrest =II a o menor OR= 40,385-IC (9,733-167,568). Existió asociación estadística altamente significativa entre Forrest y grupos de pacientes (p= 0,00).

Tabla 8. Análisis de los parámetros sanguíneos (glicemia y creatinina) en grupos estudiados.

Parámetros sanguíneos		Controles		Casos		Total
		No.	% ^a	No.	% ^a	
Glicemia	Normal	10	32,26	2	9,52	12
	Alterada	21	67,74	19	90,48	40
	Total	31	100	21	100	52
Creatinina	Normal	26	86,67	10	43,48	36
	Alterada	4	13,33	13	56,52	17
	Total	30	100	23	100	53

Fuente: Historia Clínica

^a- Por ciento respecto a la fila

La **Tabla 8** muestra el análisis de los parámetros sanguíneos (glicemia y creatinina) en grupos estudiados. La glicemia estuvo alterada en el 90,48 % de los pacientes fallecidos, aunque fue normal en tan solo el 32,26% de los pacientes vivos. En el 86,67% de los pacientes vivos la creatinina fue normal, mientras en el 56,52% de los pacientes fallecido estuvo alterada.

Tabla 9. Comparación de media según variables predictoras de mortalidad y grupos de pacientes.

Variab les	Grupos	Media	Desviación n típ.	Error típ. de la media	T^a	Sig
Edad	Control	65,43	17,745	,923	-0,777	0,438
	Caso	67,41	15,740	2,142		
Hematocrito	Control	0,289	,053151	,002763	11,056	0,000
	Caso	0,205	,040919	,005568		
Frecuencia respiratoria	Control	18,39	2,438	,127	-12,908	0,000
	Caso	23,48	4,115	,560		
Frecuencia cardíaca	Control	82,51	11,444	,595	-12,592	0,000
	Caso	105,43	18,187	2,475		
Tensión arterial sistólica	Control	119,62	13,743	,714	13,009	0,000
	Caso	89,81	25,587	3,482		
Glicemia	Control	7,5658	3,80879	,68408	-2,592	0,012
	Caso	10,5048	4,29982	,93830		
Creatinina	Control	89,8367	47,35243	8,64533	-2,779	0,008
	Caso	201,8826	214,74881	44,77822		

^a – Prueba T para la igualdad de medias

Fuente: Historia Clínica

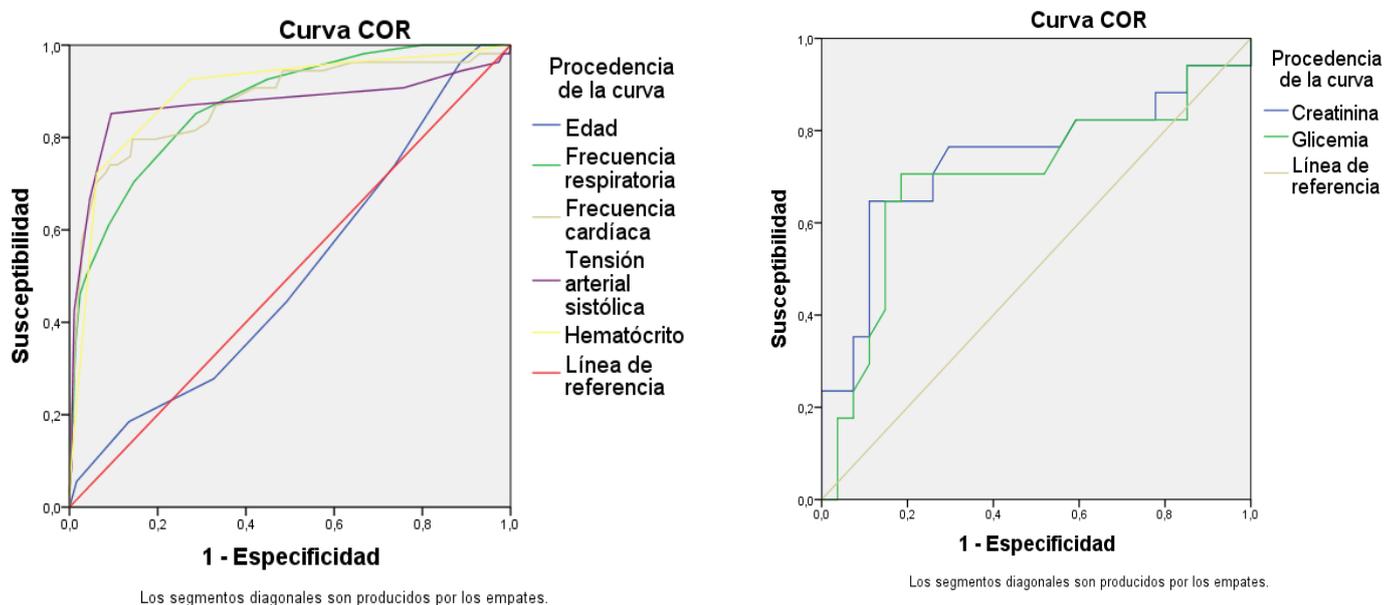
En la **Tabla 9** se observa la comparación de media según variables predictoras de mortalidad y grupos de pacientes. Resultó que la media del hematocrito y la tensión arterial sistólica disminuye desde la categoría control a la categoría caso; mientras que el valor medio de la frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, glicemia y creatinina fue considerablemente mayor en el grupo caso (23,48; 105,43; 10,5048; 201,8826 respectivamente.) No existió diferencias significativas entre los grupos y el valor medio de la edad.

Tabla 10. Variables estadísticamente significativa predictoras de mortalidad en pacientes con sangrado digestivo alto.

Variables resultado de contraste	Área	Error típ. ^a	Sig. asintótica ^b	Intervalo de confianza asintótico al 95% ¹	
				Límite inferior	Límite superior
Edad	,504	,041	,929	,423	,585
Frecuencia respiratoria	,873	,025	,000	,823	,922
Frecuencia cardíaca	,877	,030	,000	,817	,937
Tensión arterial sistólica	,871	,037	,000	,798	,944
Hematócrito	,897	,026	,000	,847	,947
Creatinina	,739	,086	,008	,571	,907
Glicemia	,699	,089	,027	,525	,874

¹- IC 95%

Gráfico 1. Curvas COR para la determinación pronóstica de mortalidad por sangrado digestivo



Fuente: Tabla 10

El poder discriminatorio para predecir la mortalidad por sangrado digestivo alto para las variables hematócrito con un área bajo la curva (AUC) de 0,897 IC - (0,847-0,947), frecuencia cardíaca con un AUC = 0,877 IC - (0,817- 0,937),

frecuencia respiratoria AUC = 0,873 IC – (0,823-0,922) y tensión arterial sistólica AUC = 0,871 IC - (0,798- 0,944) fue de excelente fiabilidad. La edad AUC = 0,504 IC -(0,423- 0,585) no fue útil para predecir mortalidad. **(Ver tabla 10 y gráfico 1)**

Los resultados del análisis de la curva de correspondencia mostraron los resultados de los valores de Sensibilidad (S), Especificidad (E), Valor predictivo positivo (VPP) y Valor predictivo negativo (VPN), para la Glicemia fueron: S: 90,47 % %, E: 32,25 % , VPP: 81,16% y VPN: 94,16% ; y para la Creatinina: S: 56,52 % , E:86,67 % , VPP: 93,39 % y VPN: 89,65% ; además mostraron una capacidad predictiva útil ya que el AUC fue de (0,699 y 0,739 respectivamente).

Tabla 11. Comparación de la media de supervivencia según variables predictoras de mortalidad.

Variables	Media ^a			
	Estimación	Error típico	Intervalo de confianza al 95%	
			Límite inferior	Límite superior
Sexo	Log Rank (Mantel-Cox) P = 0,045			
femenino	17,622	1,658	14,372	20,873
Masculino*	35,742	6,205	23,580	47,904
Presentación	Log Rank (Mantel-Cox) P = 0,00			
melena	52,712	5,944	41,063	64,362
hematemesis	25,435	1,299	22,890	27,980
melena y hematemesis*	12,994	1,932	9,207	16,781
Etiología	Log Rank (Mantel-Cox) P = 0,000			
secundario a HP*	8,563	,823	6,949	10,176
no secundario a HP	50,402	7,107	36,472	64,331
Enfermedad mayor	Log Rank (Mantel-Cox) P = 0,000			
Sí*	21,242	5,989	9,504	32,980
No	26,453	1,622	23,273	29,633
Forrest	Log Rank (Mantel-Cox) P = 0,00			
Forrest ≤ IIa *	5,750	1,403	3,001	8,499
mayor a II a	25,035	2,041	21,035	29,036
Global ^b	21,744	2,143	17,543	25,944
Global ^c	38,188	6,099	26,234	50,142
a. La estimación se limita al mayor tiempo de supervivencia si se ha censurado				

Fuente: Historia Clínica

* Categorías identificadas como factores de riesgo asociados a mortalidad.

^b- Media global de supervivencia para pacientes incluidos en Forrest.

^c- Media global de supervivencia del total de pacientes.

En la **Tabla 11** se observa la comparación de la media de supervivencia según variables predictoras de mortalidad. Resultó que el valor medio en las variables forma de presentación clínica, etiología, presencia de enfermedad mayor y clasificación según Forrest fue considerablemente menor para las categorías

identificadas como factores de riesgo asociados a mortalidad (12,994, 8,563, 21,242, 5,750) y Log Rank ($P = 0,000$ en cada uno de los casos); además, resultó significativamente menor la media de estos factores con respecto a la media global de supervivencia del total de pacientes. Aun cuando el sexo masculino representó una posibilidad dos veces mayor de fallecer respecto al sexo femenino, se observa que la media de supervivencia fue significativamente superior que en el sexo femenino lo que demuestra que esta enfermedad es sumamente compleja y demanda el diseño de investigaciones con poblaciones más amplias encaminadas a determinar la influencia exacta del sexo en la mortalidad por SDA.

Discusión:

El SDA es una de las urgencias y principales causas de hospitalización. En las últimas dos décadas, se han producido importantes avances en su prevención y tratamiento, incluyendo el descubrimiento de *Helicobacter pylori*, el amplio uso de los inhibidores de la bomba de protones y el desarrollo de nuevas técnicas hemostáticas endoscópicas y radiológicas. Pero aún quedan aspectos por agotar en la constante búsqueda de nuevos conocimiento para mejorar los índices de mortalidad de esta entidad.

En la presente investigación el SDA es más frecuente en la tercera década de la vida y en estos pacientes es más frecuente la muerte.

Ello concuerda con lo encontrado por Peñaloza Buele, J A⁹ reportando a los pacientes con más de 60 años como el grupo más frecuente (52%). Resultados similares publica Cjuiro, Sucasaire ⁸ quien la mayoría de los pacientes registrados en su estudio tenían una edad mayor de 60 años (59.57%). Similares resultados también fueron encontrados por otros autores.¹⁶

Ello a juicio de los autores de la presente investigación debe de estar dado por la longevidad que existe en la provincia de Villa Clara.

No concuerda con lo publicado por Caisaguano, Hinojosa ¹⁰ en su estudio, donde el grupo que predominó fue el de 41 a 50 años (40%) del total de pacientes incluidos en su estudio.

No obstante hay uniformidad en el criterio de que esta entidad es más frecuente en la tercera edad.

Resulta interesante señalar que en esta investigación el grupo de pacientes con más de 60 años, representó el 59,3% del total de fallecidos, lo que concuerda con lo expuesto por la mayoría de la literatura revisada^{11, 17} y con la escala pronósticas de Rockall que otorga los siguientes puntajes 0 (menores de 60 años), 1 (60 a 79) y 2 (80 años o más).¹¹ Concuerda también con la Escala de Baylor que le otorga una peor puntuación a la mayor edad¹⁰ y con el SCORE AIMS65 que le otorga puntos a los mayores de 65 años.⁷

Predominaron los pacientes masculinos. Concuerda con un estudio que se realizó en Perú 2017 que reporta un total de 113 pacientes, siendo el 58% varones.⁷ Otra investigación en Quito 2017 reporta 104 pacientes del sexo

masculino en un total de 166 incluidos en el estudio.¹⁸ Resultados similares reportan otros autores.^{3, 8, 9, 13, 19}

En esta investigación el sexo masculino no solo es el más frecuente sino que se asocia dos veces más con el riesgo de fallecer OR=2,011-IC (1,023-3,951), además, existe asociación estadísticamente significativa entre el sexo y condición al egreso ($p=0,047$). Lo anterior concuerda con lo reportado por Cjuiro S⁸ quien encontró en su investigación que la mortalidad mantiene una relación positiva con el sexo.

Sin embargo en un estudio de 339 pacientes no se encontró asociación entre la mortalidad y el sexo para las diferentes etiologías del SDA (SDA no varicial $p=0,914$; SDA varicial $p=0,304$).²⁰

Es importante destacar que en este estudio, aun cuando el sexo masculino representó una posibilidad dos veces mayor de fallecer respecto al sexo femenino, la media de supervivencia fue significativamente superior que en el sexo femenino lo que demuestra que esta enfermedad es sumamente compleja y demanda el diseño de investigaciones con poblaciones más amplias encaminadas a determinar la influencia exacta del sexo en la mortalidad por SDA.

En el presente trabajo el SDA de causa no varicosa es el más frecuente.

Ello concuerda con lo reportado en la literatura, pues es conocido que la úlcera péptica gastroduodenal es la etiología más frecuente ^{7, 21} Aunque un estudio reportó como la principal causa, las secundarias al síndrome de HP.⁸

En el SDA secundario a HP resultó más probable el hecho de fallecer OR= 7,174-IC (0,880-58,475), además, existió asociación estadística altamente significativa entre la etiología y condición al egreso ($p=0,00$) y la media de supervivencia fue considerablemente menor en los pacientes que presentaron este tipo de sangrado. Concuerda con lo reportado por la mayoría de los estudios que declaran que esta etiología suele presentar mayor severidad y peor pronóstico.^{7,}

¹³ Barinaga, O² cataloga a la hemorragia digestiva de causa varicosa como potencialmente letal.

La presencia de al menos una enfermedad mayor se asoció casi 14 veces más con el riesgo de fallecer OR= 13,892-IC (6,716-28,736), además, la media de supervivencia fue considerablemente menor en los pacientes que presentaron esta condición. Ello concuerda con la escala de Rockall que plantea una mayor puntuación a la presencia de alguna enfermedad mayor: insuficiencia cardiaca congestiva, cardiopatía isquémica, cáncer gastrointestinal, insuficiencia renal crónica, insuficiencia hepática y neoplasia diseminada.¹¹ En el presente estudio también existe asociación estadística altamente significativa entre la presencia de enfermedad mayor y condición al egreso ($p= 0,00$).

En este trabajo existe una asociación altamente significativa entre el estado mental alterado y condición al egreso ($p= 0,00$), además, esta condición está presente en la mayoría de los pacientes fallecidos. Ello concuerda con el SCORE AIMS65 que le otorga puntos a los pacientes que presenten un estado mental alterado.⁷

En este trabajo la forma de presentación más frecuente es la melena.

Similar a lo referido por Patiño Valderrama, L A²⁰ que hace referencia a la hematemesis y la melena como la forma de presentación más frecuente.

Lo anterior no concuerda con un estudio llevado a cabo en el Ecuador 2018 donde la sintomatología más frecuente en esa investigación se caracterizó por: palidez de piel y mucosas con 71 casos (16%), hematemesis 67 casos (15%), dolor abdominal 70 casos (15%), sudoración 71 casos (15%). La melena solo estuvo presente en un 125 del total de pacientes incluidos en el estudio.⁹

En esta investigación la melena con hematemesis como forma de presentación se asocia cuatro veces más con el riesgo de fallecer, además, la media de supervivencia en este tipo de pacientes es considerablemente menor y existe asociación estadísticamente significativa entre la presentación y condición al egreso ($p= 0,001$).

Glasgow-Blatchford Score, dentro de las manifestaciones clínicas, a la que le asigna un valor en su puntuación es a la melena.¹¹ Sin embargo resulta interesante que en este estudio, la melena unida a la hematemesis, se asoció más con el riesgo de fallecer. Ello a juicio de los autores de la presente

investigación debe de estar relacionado con el hecho de que estos dos síntomas, cuando aparecen juntos, son característico de los SDA varicial, el cual fue más frecuente dentro de los pacientes fallecidos.

La clasificación de Forrest se basa en los hallazgos endoscópico de una úlcera y es aún utilizada para clasificar los pacientes en riesgo alto o bajo en término del resangrado. Su menor número representa un peor pronóstico. ^{1, 11}

En la actualidad la clasificación de Forrest ha sido evaluada atendiendo no solo al riesgo de resangrado sino también como factor pronóstico de mortalidad.

Cjuiro, Sucasaire ⁸ hace referencia a la clasificación de Forrest I y II respectivamente, como factores endoscópicos pronósticos de mortalidad en un grupo de pacientes.

Lo anterior concuerda con lo encontrado en el presente estudio donde resultó más probable el hecho de fallecer en los pacientes con una clasificación Forrest \leq IIa OR= 40,385-IC (9,733-167,568), además de ser la media de supervivencia en los pacientes que presentaron esta condición considerablemente menor y existir asociación estadística altamente significativa entre Forrest y condición al egreso ($p= 0,00$).

La frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, tensión arterial sistólica y hematócrito fueron variables estadísticamente significativas predictoras de mortalidad en pacientes con sangrado digestivo alto en el presente estudio.

Lo anterior concuerda con la escala de Rockall que le otorga una mayor puntuación a la tensión arterial sistólica menor de 100 mm Hg y a la frecuencia cardíaca mayor o igual a 100 latidos por minutos. ¹¹

También concuerda con el SCORE AIMS65 que le otorga puntuación a la presión sistólica menor de 90 mm hg.⁷

En la tesis doctoral de la autora Jiménez Rosales, R ¹ se abordan las diferencias entre pacientes que fallecieron en el episodio agudo y los que no y la presión arterial sistólica fue significativa ($p=0.043$), mientras que la frecuencia cardíaca no tuvo significación.

La creatinina y la glicemia, son exámenes que se han estudiado como posibles factores pronóstico de mortalidad¹

En el presente estudio la glicemia está alterada en la mayoría de los pacientes fallecidos y la creatinina permanece normal en la mayoría de los pacientes vivos. La Glicemia mostró: S: 90,47 % %, E: 32,25 %, VPP: 81,16% y VPN: 94,16%; y la Creatinina: S: 56,52 %, E: 86,67 %, VPP: 93,39 % y VPN: 89,65%; además mostraron una capacidad predictiva útil ya que el AUC fue de (0,699 y 0,739 respectivamente).

Lo anterior muestra cierta relación con lo publicado en una investigación del 2019 que reportan una comparación entre los pacientes que fallecieron durante el ingreso frente a los que no y encontraron que aquellos que murieron presentaron de forma estadísticamente significativa mayores niveles de creatinina, mientras que la glicemia no fue estadísticamente significativa en la comparación.¹

Conclusiones:

Dentro de los factores pronósticos asociados a mortalidad intrahospitalaria se identificó: el sangrado secundario a HP, la presencia de enfermedad mayor, la hematemesis con melena como forma de presentación, un Forrest \leq IIa, el hematocrito, la frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, tensión arterial sistólica y la creatinina. La identificación temprana de estos podría señalar a los pacientes que requieran durante la estadía hospitalaria mayor seguimiento ayudando posiblemente a mejorar el pronóstico de los mismos.

Referencias bibliográficas:

1. Jiménez Rosales RA. Mortalidad intrahospitalaria y diferida en hemorragia digestiva alta. Análisis de factores pronósticos en una serie prospectiva [Tesis]. Universidad de Granada; 2019. Disponible en: <http://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/54979/29157900.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
2. Barinaga OMM, Fernández ZR, Horta EM, Hung SR, Dolz AMN, Pinillo IMM. Conocimientos vigentes en torno a la hemorragia digestiva alta varicosa. Rev Cubana de Medicina Militar [Internet]. 2018 [citado 15 feb 2019];47(3):[328-40]. Disponible en: <http://www.revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/download/103/222>
3. Almeida Alvarado JC. Factores asociados a hemorragia digestiva alta en pacientes de gastroenterología. Hospital José Carrasco Arteaga. Cuenca. 2016-2017. Estudio de casos y controles [Tesis]. Ecuador: 2018. Disponible en: <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/30524/1/TESIS.pdf>
4. Bas BC, Del Campo LC, García CMG, de Grado AM, Mateos LM, Gravalosa MS, et al. Hemorragia digestiva alta: enfoque diagnóstico y tratamiento urgente en medio extrahospitalario. Investigación en salud y envejecimiento: volumen V [Internet]. 2018 [citado 2 ene 2019]:[49-56]. Disponible en: https://ciise.es/files/libros/BOOK_06.pdf
5. Santiesteban Pupo WE, Borges Sandrino RS, Musibay ER. Valor de la Escala de Rockall en la predicción de la mortalidad de la Hemorragia digestiva alta. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2018 [citado 2 feb 2019];17(5):[728-35]. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/download/2266/2126>
6. Espinoza Ríos J, Huerta Mercado Tenorio J, Lindo Ricce M, García Encinas C, Ríos Matteucci S, Vila Gutierrez S, et al. Validación del Score de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima-Perú. Revista de Gastroenterología del Perú [Internet]. 2009 [citado 2 feb 2019];29(2):[111-7]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v29n2/a02v29n2.pdf>

7. Peralta G, Gesell K. Comparación del Score Rockall y Aims65 en pacientes con hemorragia digestiva alta en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, períodos enero–diciembre 2016. [Internet]. 2017 [citado 2 feb 2019] Disponible en:

<http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1167/katia%20gesel.pdf?sequence=1>

8. Cjuiro S, Carlos J. Factores asociados a mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal, en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza 2018 [Tesis]. Perú: Universidad nacional Federico Villareal 2019. Disponible en:

http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2911/UNFV_SUCASAIRE_CJUIRO JEAN CARLOS TITULO PROFESIONAL 2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. Peñaloza Buele JA. Hemorragia digestiva alta en hospitalización del Hospital Nicolás Coto Infante [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2018. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31467/1/PE%C3%91ALOZA%20BUELE%20JHON%20ALEJANDRO.pdf>

10. Caisaguano H, Fernanda Y. causas de sangrado digestivo alto en pacientes atendidos en el servicio de gastroenterología en el hospital provincial general de Latacunga [Tesis]. 2018. Disponible en:

<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9370/1/PIUAMED065-2018.pdf>

11. Rodríguez RC, Milian CEL, Morales NL, Báez MMP. Actualización de las Escalas Pronósticas para el Manejo de la Hemorragia Digestiva Alta No Varicosa. Revista Científica Hallazgos21 [Internet]. 2018 [citado 2 feb 2019];3(3):[359-77]. Disponible en:

<https://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/article/download/320/223>

12. Contreras-Omaña R, Alfaro-Reynoso J, Cruz-Chávez C, Velasco AV-R, Flores-Ramírez D, Romero-Hernández I, et al. Sistema Progetto Nazionale Emorragia Digestiva (PNED) vs. escala de Rockall como predictores de mortalidad en pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto no variceal: un estudio multicéntrico prospectivo. Revista de Gastroenterología de México [Internet]. 2017 [citado 2 feb 2019];82(2):[123-8]. Disponible en:

[https://ac.els-cdn.com/S2255534X17300105/1-s2.0-S2255534X17300105-main.pdf?_tid=de8ce538-b676-4068-9e08-](https://ac.els-cdn.com/S2255534X17300105/1-s2.0-S2255534X17300105-main.pdf?_tid=de8ce538-b676-4068-9e08-937eacd3c6d7&acdnat=1550705685_3367a75aae3b1fb7b553aecf502f42c5)

[937eacd3c6d7&acdnat=1550705685_3367a75aae3b1fb7b553aecf502f42c5](https://ac.els-cdn.com/S2255534X17300105/1-s2.0-S2255534X17300105-main.pdf?_tid=de8ce538-b676-4068-9e08-937eacd3c6d7&acdnat=1550705685_3367a75aae3b1fb7b553aecf502f42c5)

13. Barinaga OMM, Fernández ZR, Horta EM, Hung SR, García LIR, Martínez-Pinillo IM. Factores asociados a la mortalidad por sangrado digestivo alto variceal. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2018 [citado 2 feb 2019];17(6) Disponible en:

<http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/download/2354/2160>

14. Leiva V, Elizabeth E. Caracterización de los factores asociados al riesgo de muerte en los pacientes cirróticos con ascitis en el Hospital Carlos Andrade Marín desde junio del 2009 a junio del 2017 [Tesis]. Ecuador: Universidad católica de Ecuador; 2018. Disponible en:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15238/Caracterizaci%C3%B3n%20de%20los%20factores%20asociados%20al%20riesgo%20de%20muerte%20en%20los%20pacientes%20cirr%C3%B3ticos%20con%20asc.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Céspedes Saballos YG. Factores pronósticos presentes en la mortalidad de pacientes Cirróticos con Sangrado de Tubo Digestivo alto de Etiología Variceal en el Hospital Alemán Nicaragüense Enero a Diciembre de 2017 [Tesis]. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2018. Disponible en:

<http://repositorio.unan.edu.ni/10252/1/99344.pdf>

16. Herrera Illescas VJ, Altamirano Mera JA. Caracterización hemorragia digestiva alta en el Hospital del IESS Ceibos [Tesis]. Ecuador: Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Medicina; 2018. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/reduq/36261/1/CD%202748-%20HERRERA%20ILLESCAS%20VALERIA%20JOSEFINA.pdf>

17. Villar A, Ezequiel R. Características clínicas y endoscópicas de la hemorragia digestiva alta en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el 2017 [Tesis]. LIMA: 2018. Disponible en:

http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/1686/UNFV_Astoc%C3%B3ndor_Villar_Rusbel_Ezequiel_T%C3%ADtulo_Profesional_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. Espinosa Enríquez VS, Guerrero Herrera GG. Comparar la eficiencia de las escalas de blatchford y rockall para predecir el riesgo de mortalidad y resangrado en pacientes con sangrado digestivo alto no variceal en el servicio de emergencia del Hospital Enrique Garcés. [Internet]. 2017 [citado 2 feb 2019] Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/13733/COMPARAR%20LA%20EFICIENCIA%20DE%20LAS%20ESCALAS%20DE%20BLATCHFORD%20Y%20ROCKALL%20PARA%20PREDECIR%20EL%20RIESGO%20DE%20MORTALID.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
19. Espinoza-Rios J, Aguilar Sanchez V, Bravo Paredes EA, Pinto Valdivia J, Huerta-Mercado Tenorio J. Comparación de los scores Glasgow-Biatchford, Rockall y AIMS65 en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima, Peru. Revista de Gastroenterología del Perú [Internet]. 2016 [citado 2 feb 2019];36:[143-52]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v36n2/a07v36n2.pdf>
20. Patiño Valderrama LA, Tello Velásquez AC. Mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta variceal y no variceal: Estudio de cohorte retrospectivo en una unidad especializada de un hospital de la seguridad social en Lima, Perú, 2012-2013. [Internet]. 2018 [citado 3 feb 2019] Disponible en: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/622885/Pati%C3%B1o_VL.pdf?sequence=5
21. Sánchez M, Estefany J. Hemorragia digestiva alta no variceal utilizando la clasificación de rockall como predictor de mortalidad estudio a realizar en el Hospital Luis Vernaza durante el período de enero 2014-enero 2015. [Internet]. 2016 [citado 2 feb 2019] Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/35527/1/CD-663-MATIAS%20SANCHEZ.pdf>

Anexo 1.

Modelo de recogida de información:

Datos generales	Edad__ Sexo__
Etiología	Secundario a hipertensión portal__ No secundario a hipertensión portal__ Otra__
Enfermedad mayor	Sí__ No__
Estado mental alterado	Sí__ No__
Presentación	Melena Hematemesis Vómitos borraeos Hematoquecia Melena y hematemesis Melena y vómitos borraeos
Forrest	I a__ I b__ II a__ II b__ II c__ III
Frecuencia respiratoria	(Valor)
Frecuencia cardíaca	(Valor)
Tensión arterial sistólica	(Valor)
Hematócrito	(Valor)
Glicemia	(Valor)
Estado al egreso	Vivo__ Fallecido__