



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

**Validación de la escala AIMS65 en el pronóstico de pacientes
hospitalizados por hemorragia digestiva alta en el hospital Teodoro
Maldonado Carbo durante el periodo 2019-2020**

AUTOR (ES):

Barrezueta Meneses, Gabriela
Garófalo Navarrete, María Auxiliadora

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de
MÉDICO**

TUTOR:

Salazar Pousada, Danny Gabriel

Guayaquil, Ecuador

1 de mayo del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Barrezueta Meneses Gabriela y Garófalo Navarrete María Auxiliadora**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)

f. _____

Salazar Pousada, Danny Gabriel

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Aguirre Martínez, Juan Luis

Guayaquil, 1 de mayo del 2021



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotras, **Barrezueta Meneses Gabriela y Garófalo Navarrete María Auxiliadora**

DECLARAMOS QUE:

El Trabajo de Titulación, **Validación de la escala AIMS65 en el pronóstico de pacientes hospitalizados por hemorragia digestiva alta en el hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2019-2020**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

f. 
Barrezueta Meneses, Gabriela

f. 
Garófalo Navarrete, María Auxiliadora



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN


Nosotras, **Barrezueta Meneses Gabriela y Garófalo Navarrete María**
Auxiliadora

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Validación de la escala AIMS65 en el pronóstico de pacientes hospitalizados por hemorragia digestiva alta en el hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2019-2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

f. 

Barrezueta Meneses, Gabriela

f. 

Garófalo Navarrete, María Auxiliadora

REPORTE DE URKUND



Document Information

Analyzed document	TESIS ULTIMO BORRADOR ABRIL 10.docx (D101220260)
Submitted	4/11/2021 6:05:00 AM
Submitted by	
Submitter email	gabrielabarrezueta@gmail.com
Similarity	0%
Analysis address	danny.salazar.ucsg@analysis.urkund.com

Sources included in the report

	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / TRABAJO DE TITULACION HEMORRAGÍA DIGESTIVA ALTA.docx	
SA	Document TRABAJO DE TITULACION HEMORRAGÍA DIGESTIVA ALTA.docx (D100625653)	 2
	Submitted by: dr_molina_saltos@hotmail.com	
	Receiver: luis.molina08.ucsg@analysis.urkund.com	

TUTOR (A)

f. _____

Salazar Pousada, Danny Gabriel

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta aquí, por guiarme y fortalecerme.

A mis padres, gracias por apoyarme y educarme con amor y principios, gracias a ustedes soy quien soy.

A mi compañera de trabajo de titulación y mejor amiga Gaby, estoy agradecida y feliz de haber recorrido toda la carrera de medicina contigo, gracias por ser la mejor compañía, por motivarme y ayudarme siempre.

A nuestro tutor de tesis, Dr. Danny Salazar, le agradecemos por su apoyo, por compartirnos de su conocimiento, tiempo, dedicación y consejos.

Mariuxi

Quisiera agradecerle a Dios, y por darme paz cuando mas lo necesito. A mi mamá, por enseñarme la importancia de la empatía y respeto, valores que mantendré al ejercer mi profesión. A mi papá por demostrarme que la perseverancia da frutos. A mi hermana por siempre consentirme como su pequeña hermana menor. A mi gran compañera Mariuxi, por acompañarme durante todos estos años, tendrás mi respeto y admiración para siempre. A Carlos Guanín, por reconstruirme, crecer y compartir momentos de felicidad conmigo. A mi tutor de tesis, Dr. Salazar, quien a pesar de que no lo conocí como profesor, como tutor de tesis fue una excelente guía.

Gabriela

DEDICATORIA

A mis padres, quienes han sido de apoyo incondicional en cada aspecto de mi vida, por acompañarme, ayudarme y motivarme siempre. A ellos les dedico cada uno de mis éxitos, absolutamente todo es por y para ellos, estoy inmensamente agradecida con Dios por tenerlos como mi guía, mi luz y mi ejemplo a seguir.

A mis queridas hermanas María Belén y Fiorella, gracias por siempre estar, por impulsarme a ser mejor y traer felicidad a mis días. Especialmente a María Belén, mi hermana gemela, mi primera compañera de vida, gracias por siempre escucharme y aconsejarme y eso se queda corto.

A mis queridos abuelitos, Walter Navarrete y María Auxiliadora Zambrano, les agradezco por todo su amor, sus oraciones, su hermosa compañía que me llena el corazón y trae paz a mis días, les dedico todas mis victorias a ustedes.

A mi abuelita Yolanda Vallejo y a la estrella más hermosa del cielo, mi abuelito Ángel Garófalo, gracias por siempre creer en mí, por su amor incondicional.

A mi mejor amiga Natalia Borja, gracias por ser incondicional, por motivarme a ser mejor, por escucharme y darme ánimos para seguir.

A mi compañera de tesis y mejor amiga Gabriela Barrezueta, gracias por tu amistad, por compartir tantos años de estudio conmigo, por brindarme las mejores palabras de aliento, por ayudarme tanto, este triunfo es nuestro.

Mariuxi

DEDICATORIA

No se qué sería de mi sin la compañía de Dios, quien me da fortalezas, sin mi mamá, María Luisa, mi ángel caído del cielo, sin mi hermana Desiré, quien ha visto lo peor de mi y me ama, sin mi papá Daniel quien me inspira a seguir sus huellas, sin Carlos quien completó mi corazón. Por lo tanto, les dedico a ustedes este logro que culmina una inigualable etapa de mi vida.

Gabriela



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

DR. AGUIRRE MARTINEZ JUAN LUIS, MGS
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

DR. AYON GENKUONG, ANDRES MAURICIO
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

OPONENTE

ÍNDICE GENERAL

Resumen	XIV
Marco teórico.....	3
Capítulo I: Hemorragia digestiva alta: definición, clasificación y epidemiología....	3
Capítulo II: Hemorragia digestiva alta en la práctica clínica	5
Diagnóstico	5
Endoscopía	7
Análisis de laboratorio.....	8
Determinar la pérdida sanguínea	8
Tratamiento	9
Resucitación volumétrica	10
Tipos de líquidos de transfusión.....	10
Tratamientos hemostáticos	12
Hemostasia endoscópica	13
Capítulo III: Pronóstico de la hemorragia digestiva alta.....	15
Escalas pronósticas para hemorragia digestiva alta	15
Capítulo IV	17
Objetivos	17
Objetivo General	17
Objetivos específicos	17
Hipótesis	17
Capítulo V	18
Materiales y métodos	18
Diseño del estudio.....	18
Población	18
Criterios de inclusión:.....	18
Criterios de exclusión:.....	18

Operacionalización de las variables.....	19
Método de extracción de datos	20
Análisis estadístico.....	20
Capítulo VI	21
Resultados	21
Discusión	22
Conclusión	24
Recomendaciones.....	24
Bibliografía	25
Anexos	28
Tablas	28
Gráficos	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escala AIMS 65.....	28
Tabla 2. Escala Glasgow-Blatchford	28
Tabla 3. Escala clínica de Rockall.....	29
Tabla 4. Distribución por sexo de pacientes con hemorragia digestiva alta	29
Tabla 5. Distribución por edad de pacientes con hemorragia digestiva alta.....	30
Tabla 6. Motivo de consulta de pacientes con hemorragia digestiva alta	30
Tabla 7. Diagnóstico endoscópico de pacientes con hemorragia digestiva alta.....	31
Tabla 8. Mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta.....	31
Tabla 9. Relación entre diagnóstico endoscópico y mortalidad de la hemorragia digestiva alta	31
Tabla 10. Pruebas de chi-cuadrado para la relación diagnóstico endoscópico y mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta	32
Tabla 11. AIMS 65 Patológico en pacientes con hemorragia digestiva alta	32
Tabla 12. Relación entre mortalidad y AIMS 65 patológico.....	32
Tabla 13. Pruebas de chi-cuadrado para la relación entre mortalidad y AIMS 65 patológico.....	33
Tabla 14. Relación entre resangrado y AIMS 65 Patológico	33
Tabla 15. Pruebas de chi-cuadrado para la relación entre resangrado y AIMS 65 patológico.....	34
Tabla 16. Relación entre transfusión de más de 2 paquetes de glóbulos rojos y AIMS 65 Patológico	34
Tabla 17. Pruebas de chi-cuadrado para la relación entre transfusión de más de 2 paquetes de glóbulos rojos y AIMS 65 Patológico	35
Tabla 18. Distribución t de Student para la estancia hospitalaria en pacientes con AIMS 65 patológico.....	35
Tabla 19. Prueba de muestras independientes.....	35

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución por sexo de pacientes con hemorragia digestiva alta.	36
Gráfico 2. Distribución por edad de pacientes con hemorragia digestive alta.	36
Gráfico 3. Motivo de consulta de pacientes con hemorragia digestiva alta.	37
Gráfico 4. Diagnóstico endoscópico.	37
Gráfico 5. Mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta.	37
Gráfico 6. Puntaje AIMS 65 patológico en pacientes con hemorragia digestiva alta.	38
Gráfico 7. Porcentaje de resangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta.	39
Gráfico 8. Porcentaje de transfusión mayor a dos paquetes de glóbulos rojos en pacientes con hemorragia digestiva alta.	39
Gráfico 9. Pirámide de población frecuencia de estancia hospitalaria por AIMS 65 patológico.	40

Resumen

La hemorragia digestiva alta (HDA) es una de las principales emergencias gastroenterológicas; representa una causa importante de morbi-mortalidad a nivel mundial. Se ha demostrado que la estratificación temprana de riesgo con escalas validadas como la puntuación AIMS65 tiene alto valor predictivo de mortalidad y su aplicación ofrece múltiples beneficios en la práctica clínica. **Materiales y métodos:** El estudio realizado fue analítico, observacional, transversal y retrospectivo aplicado en pacientes diagnosticados con HDA en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo ubicado en Guayaquil, Ecuador. **Resultados:** 103 pacientes con diagnóstico HDA (46%) tuvieron una puntuación mayor o igual a 2 en la escala de AIMS65, considerado como patológico, el 87,5%, es decir 40 de ellos fallecieron, con un valor de p de 0,0001. **Conclusiones:** Según los resultados obtenidos en el estudio se puede concluir que la escala AIMS65 es un buen predictor de mortalidad, siendo útil para estratificar el riesgo según el paciente y sus comorbilidades.

Palabras clave: Hemorragia digestiva alta, escala AIMS 65, mortalidad.

Abstract

Upper gastrointestinal bleeding (UGIB) is one of the main gastroenterological emergencies; represents an important cause of morbidity and mortality worldwide. Early risk stratification with validated scales such as the AIMS65 score has been shown to have a high predictive value for mortality and its application offers multiple benefits in clinical practice. **Materials and methods:** The study carried out was analytical, observational, cross-sectional and retrospective, applied to patients diagnosed with UHD at the Teodoro Maldonado Carbo Specialty Hospital located in Guayaquil, Ecuador. **Results:** 103 patients with HDA diagnosis (46%) had a score greater than or equal to 2 on the AIMS65 scale, considered pathological, 87.5%, that is, 40 of them died, with a p value of 0. 0001. **Conclusions:** According to the results obtained in the study, it can be concluded that the AIMS65 scale is a good predictor of mortality, being useful to stratify the risk according to the patient and their comorbidities.

Key words: Upper gastrointestinal bleeding, AIMS65 scale, mortality

Introducción

La hemorragia digestiva alta (HDA) se define como una hemorragia intraluminal proximal al ligamento de Treitz (1,2). Se considera hemorragia proveniente del tracto digestivo superior cuando el sangrado se origina en el esófago, estómago o duodeno (3). La HDA representa un alto costo para el sistema de la salud pública y también constituye una causa importante de morbilidad y mortalidad a nivel mundial (1,4).

Esta patología tiene alta relevancia clínica debido a que se encuentra de forma rutinaria en las áreas de emergencia y se puede presentar de manera asintomática, leve o masiva, siendo esta última potencialmente fatal, especialmente para pacientes añosos y/o que presenten comorbilidades (2,4). La presentación clínica de la hemorragia digestiva alta puede iniciar con melena, hematemesis, o hematoquecia en pacientes que presenten sangrado masivo (5).

La HDA tiene múltiples etiologías, pero las que se presentan con mayor frecuencia son la úlcera péptica, várices esófago-gástricas y esofagitis erosiva (5). La evaluación inicial debe incluir información acerca del estado hemodinámico del paciente y su correcta clasificación del nivel de atención (5). El Colegio Americano de Gastroenterología sugiere la estratificación temprana de riesgo para pacientes con HDA, y para tal efecto recomiendan utilizar escalas validadas. Existen variedad de escalas pronosticas para hemorragia digestiva alta, entre ellas destaca la escala AIMS65, que es un puntuación que permite estratificación de riesgo y predecir la mortalidad hospitalaria (6).

La escala AIMS65 otorga un punto por cada uno de los siguientes criterios: nivel de albúmina <3.0 g/dl, índice internacional normalizado (INR) > 1.5, trastorno del estado mental, presión sistólica <90 mm HG y edad mayor a 65 años (6). Es factible la implementación de la escala AIMS 65 debido a su versatilidad y múltiples ventajas, ya que se puede calcular fácilmente, es sencilla de recordar, se puede realizar en con datos de laboratorio de rutina, es costo-efectiva, y aplicable en una situación de emergencia (6).

Marco teórico

Capítulo I: Hemorragia digestiva alta: definición, clasificación y epidemiología

La hemorragia digestiva alta (HDA) se puede definir como un sangrado que tiene como lugar de origen el tracto digestivo superior, es decir, desde la boca hasta el duodeno proximal al ligamento de Treitz (7,8) (Di Gregorio y Alvy, Antunes y Copelin), el cual suspende el ángulo duodenoyeyunal del retroperitoneo. La HDA se considera una emergencia médica, posee varias etiologías y suele presentarse clínicamente con hematemesis o melena (7). Es comúnmente dividida en 2 tipos: no variceal y variceal. También puede ser aguda, oculta u oscura. La endoscopia es una herramienta clave para clasificarla (9).

A pesar de que su incidencia está disminuyendo en todo el mundo, una cantidad importante de pacientes todavía padecen hemorragia digestiva alta (8). Su incidencia anual es de aproximadamente 80 a 150 casos por 100.000 habitantes. (8). La hemorragia digestiva alta es más común que la hemorragia digestiva baja (10) y representa el 75% de todos los casos de hemorragia gastrointestinal aguda (8).

Históricamente, la enfermedad péptica ulcerosa (EPU) ha sido la causa más común de la HDA (31-67%), mientras que el sangrado por várices tiene la mayor mortalidad (11-50%) (10,11). Actualmente, la evidencia sugiere que tanto la epidemiología de la etiología de la HDA como la mortalidad asociada a ella son dinámicas y han cambiado en los últimos 30 años debido a los avances en las técnicas endoscópicas y el uso de los inhibidores de bomba de protones (IBP) (10). Aparte de la EPU, la esofagitis erosiva representa el 11%, la duodenitis el 10%, las várices del 5% al 30% (dependiendo de si la población estudiada tiene una enfermedad hepática crónica), la rotura de Mallory-Weiss el 5% al 15% y las malformaciones vasculares el 5% (8).

En cuanto a la hemorragia variceal, se puede resaltar que es una de las más graves complicaciones de la cirrosis hepática, representando el 70% de los sangrados digestivos altos en pacientes con hipertensión portal. El consumo excesivo de alcohol y la hepatitis,

cuentan como factores de riesgo importantes para diagnosticar enfermedades hepáticas relacionadas a várices esofágicas (12).

Es frecuente observar en casos de hemorragia variceal aguda, que la mayoría de los pacientes requieren de hospitalización, intervenciones de emergencia y hasta a la unidad de cuidados intensivos (UCI). A diferencia de la hemorragia variceal, la hemorragia no variceal por lo general no implica un alto riesgo, por lo que los pacientes pueden ser tratados de manera ambulatoria y enviados de alta sin mayor complicación (13).

Los factores de riesgo más comunes de HDA no variceal incluyen infección por *H. pylori*, consumo de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) o aspirina y el uso de otros antiplaquetarios y anticoagulantes. También se relaciona con la enfermedad de las mucosas relacionada con el estrés. (8,14–16). La infección por *H. pylori* y el consumo de AINE son factores de riesgo independientes y sinérgicos de hemorragia relacionada con la úlcera péptica. La edad mayor a 65 años y el sexo masculino son factores de riesgo persistentes (10). La aspirina en combinación con fármacos inhibidores de P2Y12 como clopidogrel, permite que se dupliquen o tripliquen los números de casos de HDA. Cuando se le administra a un paciente la terapia triple (que consiste en, aspirina, inhibidor de P2Y12 y antagonista de la vitamina K), el riesgo de HDA es aún mayor (17). La incidencia de HDA por EPU ha disminuido principalmente por el decremento de la infección por *Helicobacter pylori* y el aumento del uso de IBPs (10).

Incluso con el uso de procedimientos endoscópicos avanzados y medicamentos potentes para suprimir la producción de ácido, la HDA sigue siendo una afección de alto riesgo con una alta morbilidad y mortalidad. La tasa de mortalidad global de hemorragia digestiva alta es aproximadamente del 5% y generalmente se relaciona con insuficiencia multiorgánica, afecciones cardiopulmonares y neoplasias malignas en etapa terminal (11).

Capítulo II: Hemorragia digestiva alta en la práctica clínica

Diagnóstico

La hemorragia digestiva alta es una de las más importantes causas de emergencia en el área de gastroenterología. Esta patología representa numerosas hospitalizaciones y elevadas tasas de mortalidad por lo que sería beneficioso realizar el diagnóstico de manera temprana para tratar de manera oportuna al paciente (18).

Esta patología sigue siendo una amenaza frecuente a pesar de los avances en la tecnología y ciencia. Por ello, el manejo clínico del paciente debe ir orientado a la identificación de los factores de riesgo y la prevención de la hemorragia digestiva. (19). La creciente incidencia de enfermedades cardiovasculares y el uso prolongado de AINES son factores que aumentan el riesgo de mortalidad asociada a hemorragia digestiva alta no variceal (19).

La hemorragia digestiva aguda se puede encontrar frecuentemente en pacientes en condiciones críticas, esta patología puede presentarse como un sangrado autolimitado hasta una hemorragia potencialmente mortal (3). El diagnóstico temprano, dentro de las 24 horas y el manejo adecuado de la hemorragia son las estrategias imprescindibles que se utilizan en la actualidad con el fin de reducir los riesgos cardiovasculares que la hemorragia conlleva (19).

Es fundamental la evaluación inicial del paciente con hemorragia digestiva alta aguda, en la cual se analiza su estado hemodinámico y se lo reanima de ser necesario. (20) Esta evaluación inicial consiste en realizar una historia clínica completa y detallada, examen físico, valoración hemodinámica y exámenes de laboratorio. Una historia clínica bien detallada es crucial para determinar correctamente el diagnóstico. (19)

Para establecer el diagnóstico de hemorragia digestiva alta es de vital importancia analizar el cuadro clínico y las manifestaciones del paciente. Ante síntomas y signos como: hematemesis, melena, náuseas, mareos, palpitaciones, palidez, taquicardia, hipotensión arterial, se puede sospechar que se trata de una hemorragia digestiva aguda.

En pacientes que presenten sangrado masivo y/o rápidos movimientos intestinales se puede encontrar hematoquecia (21).

La presencia de hematemesis sugiere presencia de hemorragia activa moderada a grave y la emesis en borra de café sugiere hemorragia más limitada. Ambas, la hematemesis y emesis en borra de café indican que el sangrado se encuentra cercano al ligamento de Treitz. La confusión, angina, palpitaciones, mareo ortostático, extremidades frías y sudorosas son indicadores de hemorragia digestiva severa (20).

El 90% de las melenas son originadas por lesiones proximales al ligamento de Treitz, aunque también podrían situarse lesiones en orofaringe, nasofaringe, intestino delgado o colon derecho. Es posible observar melena si el paciente tiene una pérdida sanguínea mayor o igual a 50 ml (20).

Sin embargo, los factores más predictivos de que la hemorragia provenga del tracto digestivo alto son: melena, presencia de sangre o borra de café en el lavado nasogástrico, y una relación de nitrógeno ureico en sangre y creatinina sérica superior a 30. Los factores asociados a hemorragia severa incluyen sangre roja presente en lavado nasogástrico, taquicardia o valor de hemoglobina inferior a 8 g/dl (20).

Para realizar el diagnóstico de hemorragia digestiva alta es importante conocer y analizar la historia clínica del paciente, especialmente sus antecedentes patológicos, por ejemplo, si ha tenido sangrados digestivos previos. Su importancia deriva en que aproximadamente el 60% de los pacientes con antecedentes de hemorragia digestiva alta vuelven a sangrar por el mismo sitio (20).

Los sangrados previos pueden tener múltiples etiologías como: várices esofágicas o hipertensión portal en pacientes diagnosticados con enfermedad hepática o consumidores crónicos de bebidas alcohólicas. Las angiодisplasias en pacientes con patología renal de base, fístulas aorto-entéricas en individuos con aneurisma aórtico abdominal, las estenosis aórticas, telangiectasias hemorrágicas hereditarias, enfermedad por úlcera péptica en pacientes infectados por *Helicobacter pylori*, consumo

de AINE, procesos neoplásicos en pacientes fumadores, son todas patologías relacionadas a sangrados del tracto digestivo (20).

Conocer las comorbilidades del paciente es muy importante para establecer el diagnóstico y tratamiento personalizado según sus requerimientos específicos. Los pacientes cardiopatas (enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca) o con enfermedades pulmonares pueden ser más susceptibles a los síntomas de anemia, debido a su condición por lo que es importante mantener niveles de hemoglobina más altos en ellos que en otros pacientes sin estas patologías, para evitar complicaciones graves (20).

Las comorbilidades como insuficiencia cardiaca o enfermedad renal requieren de monitorización constante, debido a que estos pacientes podrían adquirir sobrecarga volumétrica por su condición y más aún si se administran abundantes reanimaciones con líquidos o transfusiones sanguíneas (20).

Pacientes con coagulopatías, trombocitopenia, disfunción hepática crónica podrían llegar a presentar sangrado de difícil control por lo que requieren de constante monitoreo. Mientras que los pacientes que padecen de patologías que cursan con alteraciones del sensorio como encefalopatía hepática y demencia por ejemplo, tienen mayor predisposición a la broncoaspiración, complicando el cuadro clínico preexistente (20).

Es recomendable siempre revisar el historial de medicación del paciente, especialmente los medicamentos que el paciente ha consumido diariamente o a largo plazo. Los fármacos como los AINES, antiplaquetarios, anticoagulantes, inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), bloqueadores de los canales de calcio y antagonistas de la aldosterona, están asociados a la aparición de sangrados digestivos (20).

Endoscopia

Para determinar la etiología de la hemorragia digestiva y diagnosticar adecuadamente es necesario realizar una video endoscopia digestiva alta (VEDA) dentro de las primeras 24 horas del inicio del sangrado. Una exploración endoscópica puede permitir observar

lesiones del aparato digestivo, por lo que se debe tener preparados los fármacos y dispositivos a utilizar para tratar inmediatamente el sangrado. Si durante la examinación endoscópica se encuentran lesiones sospechosas de procesos neoplásicos es recomendable realizar una biopsia y analizar el tejido (21).

Los pacientes que presenten signos evidentes de insuficiencia circulatoria como: frecuencia cardíaca > 120 latidos por minuto, presión arterial sistólica (PAS) <90 mmHg o disminución en PAS basal de > 30 mmHg, hemoglobina (Hb) <50 g / L, deben recibir tratamiento inmediato antes de la endoscopia. Es recomendable que los pacientes en estado crítico se mantengan monitoreados en cuanto a saturación de oxígeno, electrocardiograma y presión arterial, durante la examinación endoscópica (21).

Análisis de laboratorio

Existen varios exámenes de laboratorio que permiten determinar la posible etiología del sangrado como: sangre oculta en heces, jugo gástrico o en vómitos, concentración de hemoglobina y hematocrito, glóbulos rojos, lactato, creatinina sérica, nitrógeno ureico en sangre, analizar función hepática, coagulabilidad y marcadores tumorales también podrían orientar en el diagnóstico (21).

Es importante la valoración cardiológica, especialmente si el paciente se encuentra disneico o con dolor torácico. Las enzimas cardíacas y el electrocardiograma son estudios que se recomiendan en pacientes de edad avanzada, con riesgo de infarto miocárdico, o con antecedentes de enfermedad coronaria (21).

Determinar la pérdida sanguínea

Determinar la pérdida sanguínea es crucial debido a que existe una relación directamente proporcional entre la gravedad de la patología con la pérdida de sangre. Se puede valorar la pérdida sanguínea examinando al paciente, cuantificando su frecuencia cardíaca, presión arterial y resultados de laboratorio (21).

El índice de choque hemorrágico que incluye variables como frecuencia cardíaca y presión arterial sistólica, es utilizado para indicar la gravedad del paciente y evaluar su

pérdida de sangre. El examen físico debe ser detallado, este puede revelar signos característicos de hipovolemia. Se debe observar coloración y elasticidad de la piel, mucosas, distensión de la vena yugular, estado de conciencia, diuresis (21).

Se puede clasificar la severidad del sangrado como leve, moderado o grave. Un sangrado leve implicaría una pérdida sanguínea inferior a 500 ml, presión arterial, hemoglobina y frecuencia cardíaca normal, podría presentarse mareo como síntoma principal y el índice de choque igual a 0.5. Se define como hemorragia moderada cuando la pérdida de volumen sanguíneo oscila entre 500 a 1000 ml, la presión arterial está disminuida y la frecuencia cardíaca es mayor a 100 latidos por minuto, los valores de hemoglobina se encuentran entre 70-100 g/L, y se presentan síntomas como síncope, sed, oliguria, con índice de choque mayor a 1.0. Una hemorragia severa implica pérdida sanguínea mayor a 1500 ml, presión sistólica menor a 80 mmHg, frecuencia cardíaca que supera los 120 latidos por minuto, niveles de hemoglobina inferiores a 70 g/L y síntomas como extremidades frías, oliguria, y confusión (21).

Tratamiento

El tratamiento de las hemorragias digestivas altas debe ser individualizado, teniendo en cuenta las comorbilidades y condiciones preexistentes de cada paciente. En pacientes que tienen causas de hemorragia claramente identificadas deben recibir un tratamiento según la etiología de su enfermedad, con esto se logra mejorar la eficacia y prevenir la recurrencia de la enfermedad (21).

Por ejemplo, en el caso de hemorragia por úlceras pépticas causadas por *Helicobacter pylori* deben recibir terapia de erradicación de la bacteria y terapia antiulcerosa lo antes posible, es decir, inmediatamente después de que el sangrado se ha detenido (21).

El paciente con hemorragia digestiva debe monitorearse para evitar complicaciones. Los signos vitales, nivel de conciencia, diuresis, temperatura corporal, piel y mucosas, exámenes de laboratorio deben registrarse, así como también la frecuencia, color, cantidad y características de las melenas, hematemesis y hematoquecia (20).

Resucitación volumétrica

La administración de líquidos por vía intravenosa es una terapia elemental en pacientes que se encuentran en estado crítico, especialmente con sepsis, shock hemorrágico y otras patologías potencialmente mortales. La resucitación volumétrica tiene como objetivo principal, aumentar el gasto cardíaco y mejorar la perfusión sanguínea a los órganos del cuerpo (22).

Consiste en suplementar con fluidos la pérdida sanguínea, para tal efecto se debe implementar acceso intravenoso de manera inmediata, si es posible un catéter venoso central. Es conveniente administrar la cantidad adecuada de fluidos intravenosos en un lapso corto de tiempo dependiendo de la necesidad del paciente y sus pérdidas sanguíneas. Monitorear al paciente en este proceso es fundamental para evitar sobrecargas volumétricas, especialmente en pacientes con patologías pulmonares, renales o cardíacas (22).

Existen parámetros que pueden guiar la resucitación volumétrica como la recuperación del estado de conciencia por parte del paciente, mejoría de apariencia en extremidades de húmedas y aspecto moteado a extremidades cálidas y rosadas, disminución de las diferencias de temperatura rectal-corporal a menos de un grado Celsius, el pulso y la presión sistólica y venosa central normalizándose, la presión del pulso es mayor a 30mmHg, la diuresis supera los 0.5 ml/kg por hora (21).

Tipos de líquidos de transfusión

Las soluciones intravenosas se pueden clasificar en cristaloides y coloides. Siendo los cristaloides soluciones electrolíticas en agua que cruzan desde el espacio vascular al intersticio, mientras que los coloides son soluciones que contienen grandes moléculas que no pueden atravesar las membranas capilares indemnes (22).

Se recomienda la hidratación con cristaloides como la primera línea en casos de reanimación en patologías críticas como sepsis, shock hemorrágico y paro cardíaco. Los cristaloides son ampliamente utilizados a nivel mundial debido a su bajo costo y gran

disponibilidad. Se puede clasificar a los cristaloides isotónicos en: soluciones salinas como el cloruro de sodio al 0,9% y soluciones equilibradas como por ejemplo el lactato de Ringer. En cuanto a su composición, la solución salina posee 154 mmol/l de sodio y cloruro, con concentración de cloruro aproximadamente 50% mayor que la del líquido extracelular humano. Mientras que los cristaloides balanceados poseen sodio, potasio, cloruro, es decir, su composición ácido-base es más parecida a la del líquido extracelular (22).

Los cristaloides balanceados o equilibrados funcionan reemplazando los aniones cloruro en tampones, amortiguadores o “buffers” que se metabolizan rápidamente en bicarbonato. Los cristaloides balanceados pueden disminuir el riesgo de muerte, terapia dialítica e insuficiencia renal en comparación con la solución salina (22).

Se puede administrar bicarbonato de sodio como parte de la resucitación volumétrica en pacientes que presenten insuficiencia renal aguda, acidemia metabólica grave o acidosis sin elevación del anión gap (22).

En la actualidad la solución salina hipertónica representa un tratamiento de primera línea para reducir temporalmente la presión intracraneal elevada, pero no debe usarse como líquido de reanimación primario para shock hemorrágico o no hemorrágico (22).

Los coloides más utilizados son aquellos derivados del plasma humano como por ejemplo la albúmina y coloides semisintéticos como almidones, gelatinas y dextrans. En contraste con los cristaloides, el beneficio de implementar el uso de las soluciones coloides es que permite la expansión de volumen debido a la retención en el espacio intravascular (22).

La albúmina de suero humano es una proteína de pequeño tamaño sintetizada por el hígado que se une al óxido nítrico y regula la inflamación. El alto costo de la albúmina en relación con los cristaloides sugiere que la albúmina puede ser la terapia adecuada para selectos grupos de pacientes como aquellos con cirrosis y trasplantados hepáticos. Existe evidencia que sugiere que los coloides semisintéticos pueden aumentar el riesgo de lesión renal o muerte en comparación con los cristaloides (22).

Los fluidos que se implementan en la resucitación volumétrica suelen ser: solución salina isotónica y balanceada, sangre total y plasma. Cuando existe una gran cantidad de pérdida sanguínea, es decir que supera el 20% del volumen total, se puede administrar soluciones coloidales para expandir el volumen (22).

Las transfusiones sanguíneas pueden mejorar el pronóstico de los pacientes, reducir la tasa de resangrado y disminuir la tasa de mortalidad. Está indicado transfundir cuando existen criterios tales como: presión sistólica es inferior a 90 mmHg, o se ha más de 30 mmHg. Otro criterio a valorar es la Hemoglobina, que sea <70 g / L y el Hematocrito $<25\%$; o aumento de la frecuencia cardíaca, que supere los 120 latidos / min (22).

Vasopresores

En el tratamiento de hemorragias es importante incluir fármacos vasoactivos como por ejemplo la dopamina o norepinefrina con la finalidad de mejorar la perfusión de sangre a los órganos vitales (21).

Tratamientos hemostáticos

Los fármacos supresores de ácido son utilizados con fines hemostáticos en pacientes con hemorragias, debido a que estos aumentan el pH gástrico y promueven la agregación plaquetaria y la formación de coágulos de fibrina. Estos fármacos pueden evitar la disolución prematura de coágulos de sangre y ayudan a detener y prevenir el sangrado, es ideal en el tratamiento de úlceras pépticas (21).

Los supresores de ácido más utilizados incluyen: inhibidores de la bomba de protones (IBP) y los antagonistas del receptor H₂ (H₂RA). En la práctica clínica, los IBP que se administran frecuentemente son esomeprazol, omeprazol, pantoprazol, lansoprazol y rabeprazol, mientras que los antagonistas del receptor H₂ de uso común incluyen ranitidina y famotidina (21).

Existe evidencia clínica indicando que los efectos hemostáticos de los IBP son significativamente superiores al de los H₂RA. Los IBP tienen como ventaja un inicio de acción rápido y pueden reducir la incidencia de nuevas hemorragias, por tanto, se

recomienda que se administren IBP en casos de hemorragia lo antes posible. La administración de IBP antes de la examinación endoscópica puede disminuir la presentación de lesiones hemorrágicas, reduciendo así también la necesidad de hemostasia endoscópica (21).

El uso de los IBP incluso después de la terapia endoscópica es importante debido a que su administración a dosis altas puede disminuir la incidencia de resangrado y mortalidad en pacientes que presenten alto riesgo. La administración de IBP intravenosos en dosis altas como por ejemplo, el esomeprazol en infusión y posterior terapia oral mostró buena seguridad y no aumentó la tasa de eventos adversos (21).

En el caso de hemorragias en pacientes de bajo riesgo, el tratamiento de elección sería la administración IBP de dosis estándar, como 40 mg de esomeprazol dos veces diariamente por infusión intravenosa. Este fármaco actúa eficazmente ya sea en casos de alto o bajo riesgo y su uso es adecuado para hospitales básicos (21).

Para pacientes de alto riesgo, es decir, que presenten úlceras de Forrest la-IIb, que tomen fármacos antiplaquetarios o AINE, se recomienda que después de la hemostasia endoscópica se administren grandes dosis de IBP durante 72 horas. La duración del tratamiento con IBP en dosis altas puede prolongarse y luego cambiar a IBP en dosis estándar dos veces al día durante 3-5 días, y finalmente a la administración oral de IBP en dosis estándar, hasta que la úlcera se cura (21).

Hemostasia endoscópica

La hemostasia endoscópica debe considerarse como el tratamiento de primera elección debido a su inicio rápido y alta eficacia. Se recomienda emplear este procedimiento especialmente en pacientes con lesiones hemorrágicas de Forrest la-IIb. Previo a la realización del procedimiento de hemostasia endoscópica, la administración de eritromicina a dosis de 250 mg vía intravenosa puede reducir significativamente el volumen de retención de sangre en el estómago y mejorar la visibilidad endoscópica, sin aumento significativo en eventos adversos. Está indicado el uso de este antibiótico en pacientes que presenten hemorragia grave o hemorragia activa aguda (21).

La hemostasia endoscópica sirve para detener el sangrado, los métodos hemostáticos más comúnmente utilizados incluyen la inyección local de fármacos, coagulación térmica y hemostasia mecánica (21).

La inyección local de fármacos tiene la ventaja de ser sencilla de aplicar y puede ser con solución salina de adrenalina o solución salina-epinefrina hipertónica. Los pacientes que no tengan problemas de coagulación deberían evitar el uso de drogas hemostáticas. La coagulación térmica es otro método para realizar la hemostasia e incluye: alta frecuencia, electrocoagulación, coagulación con plasma de argón, sonda térmica, microondas y otros métodos (21).

La hemostasia con coagulación térmica suele ser segura pero este procedimiento requiere ciertos equipos y experiencia técnica. La hemostasia mecánica emplea principalmente una variedad de clips hemostáticos, especialmente los adecuados para sangrado activo, pero tiene como desventaja que puede ser difícil de realizar según la lesión. La evidencia clínica sugiere que una combinación de la terapia de inyección de drogas con coagulación térmica o la hemostasia mecánica pueden mejorar aún más los resultados hemostáticos (21).

Para determinar el sitio de la lesión y la etiología del sangrado se recomienda la angiografía. Se puede implementar la terapia de embolización según los requerimientos del paciente. El tratamiento quirúrgico se reserva para pacientes que presenten sangrado continuo y sin diagnóstico claro aparente, pacientes en quienes la farmacoterapia, endoscópica han fracasado o pacientes con enfermedades graves. En casos de emergencia, se puede recurrir al procedimiento de laparotomía (21).

Capítulo III: Pronóstico de la hemorragia digestiva alta

Escalas pronósticas para hemorragia digestiva alta

Al momento de diagnosticar, el American College of Gastroenterology recomienda la estratificación de riesgo temprana en pacientes diagnosticados con hemorragia digestiva alta (18). Se ha demostrado que la implementación de estas escalas han contribuido con una reducción en la letalidad en las últimas dos décadas (23).

Para evaluar el pronóstico después del sangrado, se han desarrollado varios sistemas de puntuación, entre los cuales se destaca la escala de Rockall (RS) y la escala de Glasgow-Blatchford (GBS) (Tabla 1 y 2), que son las que se utilizan más frecuentemente en la práctica clínica. Estas pueden predecir mortalidad, recurrencia de hemorragias, hemostasia y necesidad de transfusión (13,24,25). No se ha aclarado de forma concluyente qué sistema de puntuación debería preferirse en la práctica (6,26).

La escala AIMS65 es utilizada para estratificar el riesgo, determinando el pronóstico de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de hemorragia digestiva alta. La escala AIMS65 otorga un punto por cada uno de los siguientes criterios: nivel de albúmina <3.0 g/dl, índice internacional normalizado (INR) > 1.5, trastorno del estado mental, presión sistólica <90 mm HG y edad mayor a 65 años (6,18,27,28). (Tabla 3)

Los sistemas de puntuación GBS, RS y AIMS65 se desarrollaron de forma independiente con diferentes propósitos y diferentes criterios de inclusión para la inscripción de pacientes. El GBS fue creado para evitar el ingreso y manejar de manera segura a los individuos de bajo riesgo con hemorragia digestiva alta como pacientes ambulatorios. Por el contrario, el RS puede ayudar a predecir el riesgo de resangrado y mortalidad en pacientes con HDA, que visitan el departamento de emergencias o ingresados en el hospital. Por último, se desarrolló el AIMS65 para determinar predictores de mortalidad en pacientes ingresados en urgencias (29).

A pesar de la utilidad que brindan estas escalas, existen limitaciones para su aplicación en la práctica clínica rutinaria. La historia clínica incompleta o confusa, presencia de variables subjetivas como severidad de enfermedades sistémicas, necesidad de realizar endoscopia en el caso de la RS y la ponderación podría dificultar el cálculo de la puntuación (6). Por lo tanto, no se ha logrado acoger de forma rutinaria en la práctica clínica a las RS Y GBS debido a que su implementación y calculación son más complejas (6).

Generalmente estas escalas pronósticas y de riesgo para hemorragia digestiva alta no se aplican frecuentemente debido a que algunas de ellas pueden resultar complicadas de calcular, tienen numerosos parámetros o requieren de datos provenientes de endoscopia que podrían no estar disponibles al momento de la emergencia (18).

La implementación de la escala AIMS65 es factible y tiene muchas ventajas debido a que se puede calcular fácilmente, es sencilla de recordar, se puede realizar en con datos de laboratorio de rutina, es costo-efectiva, y aplicable en una situación de emergencia (6).

Se ha demostrado que la puntuación AIMS65 puede identificar efectivamente a los pacientes que tienen alto riesgo de mortalidad, especialmente los casos de hemorragia variceal aguda, cuando su puntuación es mayor o igual a 2 (28). El conocimiento de este criterio podría ser útil para implementar un tratamiento optimo y agresivo según la condición del paciente (13).

El sistema de puntuación AIMS65 además de ser una escala pre-endoscópica y no invasiva presenta múltiples ventajas al momento de su aplicación práctica debido a que ha demostrado ser superior en cuanto a la predicción de la tasa de mortalidad intrahospitalaria en pacientes diagnosticados con hemorragia digestiva alta, además de evitar el problema de utilizar varios sistemas de puntuación (13).

Capítulo IV

Objetivos

Objetivo General

Evaluar la aplicabilidad clínica de la escala AIMS65 para la estratificación del riesgo en pacientes hospitalizados por hemorragia digestiva alta en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2018 - 2020.

Objetivos específicos

1. Describir los motivos de consulta y etiologías mas frecuentes de hemorragia digestiva alta en pacientes hospitalizados.
2. Correlacionar un puntaje patológico de la escala AIMS65 con la mortalidad intrahospitalaria.
3. Determinar si existe relación entre un puntaje patológico del AIMS65 y la tasa de resangrado.
4. Analizar las necesidades de transfusión en los pacientes que presentaron un puntaje patológico de la escala AIMS65.
5. Asociar el promedio de estancia hospitalaria por hemorragia digestiva alta con un puntaje patológico de la escala AIMS65.

Hipótesis

La escala AIMS65 es efectiva para predecir la mortalidad intrahospitalaria y resangrado en pacientes hospitalizados por hemorragia digestiva alta en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2018-2020.

Capítulo V

Materiales y métodos

Diseño del estudio

El estudio realizado es analítico, observacional, transversal y retrospectivo aplicado en pacientes del Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo ubicado en Guayaquil, Ecuador.

Población

Se analizaron las historias clínicas y pruebas complementarias de los pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta dentro del periodo del 1 de enero del 2018 al 31 de enero del 2020. Se tomó la totalidad de casos en el tiempo definido con un método de muestreo no aleatorio.

Se obtuvo una población de 293 pacientes con diagnóstico confirmado de hemorragia digestiva alta dentro del periodo establecido de los cuales 224 cumplían con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes mayores a 18 años.
- Pacientes hospitalizados con diagnóstico de hemorragia digestiva alta.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con historia clínica incompleta en el sistema AS400.
- Pacientes sin seguimiento clínico luego del alta.

Operacionalización de las variables

Variable	Definición de la variable	Tipo	Resultado
Edad	Número de años cumplidos.	Numérica discreta	años
Sexo	Distinción de hombre o mujer según caracteres sexuales al nacimiento.	Nominal dicotómica	Masculino / femenino
Diagnóstico endoscópico	Procedimiento usado para observar el revestimiento de la parte superior del aparato digestivo.	Nominal politómica	Úlceras / Várices / Pólipos / Tumor
Presentación clínica	Signos y síntomas que presentó el paciente previo a su ingreso hospitalario.	Nominal politómica	Melena / hematemesis / ambas
Mortalidad intrahospitalaria	Cese irreversible de todas las funciones del cerebro de un paciente hospitalizado.	Nominal dicotómica	Sí / No
Escala AIMS65 patológica	Una puntuación de la escala AIMS65 mayor o igual a 2.	Nominal dicotómica	Sí / No
Resangrado	Evento de sangrado digestivo alto activo posterior a la resolución de un evento de sangrado original.	Nominal dicotómica	Sí / No
Transfusión mayor de 2 paquetes de glóbulos rojos	Transferencia de más de 2 unidades glóbulos rojos concentrados de un sujeto (donante) a otro (receptor).	Nominal dicotómica	Sí / No
Tiempo de estancia hospitalaria	Tiempo de hospitalización desde el ingreso hasta el alta.	Numérica discreta	Días

Método de extracción de datos

Se solicitó al departamento de docencia del Hospital de especialidades Teodoro Maldonado Carbo, con la previa aprobación de los jefes de servicio de gastroenterología, el nombre completo, número de historia clínica y de cédula de todos los pacientes cuyos diagnósticos en el sistema AS400 hayan sido registrados con los siguientes CIE 10: K92.0, K22.1, K22.3, K22.6, K22.5, K26.2, K26.4, K26.6, K27.0, K27.2 K25.9, K27.4, K25.0, K25.2, K25.4, K25.6, K26.0, K31.4, K31.7, K25, K26, C15, K26.9 y C16 en el periodo establecido del 1 de enero del año 2018 y el 31 enero del año 2020.

Una vez obtenidas las historias clínicas de pacientes con los CIE 10 solicitados se diagnosticó HDA con base en la presentación clínica de vómitos en café molido, hematemesis, melena y la VEDA. Se registró y analizó retrospectivamente los datos clínicos y los informes de laboratorio necesarios para realizar la escala AIMS65 el día que presentó sangrado activo por primera ocasión, las unidades de glóbulos rojos transfundidas durante su hospitalización, los registros endoscópicos realizados posterior al primer evento de sangrado digestivo y los seguimientos posteriores hasta la muerte o el alta del paciente, incluyendo la estancia hospitalaria en días. Las puntuaciones de AIMS65 se calcularon asignando 1 punto a cada uno de los niveles de albúmina <3.0 g / L, INR $> 1,5$, alteración del estado mental, presión arterial sistólica ≤ 90 mm Hg y edad ≥ 65 años.

Análisis estadístico

Para realizar el análisis estadístico se utilizó el programa IBM SPSS. Los datos se evaluaron en busca de valores atípicos, errores y valores perdidos. Las variables discretas como fue la de estancia hospitalaria se analizaron mediante la distribución t de Student. Los datos cuantitativos se describieron como media. Los datos categóricos se mostraron como proporciones. Se calculó la precisión predictiva de la puntuación AIMS65 para la mortalidad con el método de chi-cuadrado de Pearson. También se calcularon otras medidas de resultado que indicaban el curso de la enfermedad, incluida la necesidad de transfusión de sangre mayor a dos unidades de glóbulos rojos, la tasa de resangrado y la estancia hospitalaria en días.

Capítulo VI

Resultados

La muestra del estudio fue de 224 pacientes de los cuales 166 fueron hombres (74,1%) y 58 mujeres (25,9%) (tabla 4 y gráfico 1). La edad promedio fue de 66 años y el rango fue de 18 años a 96 años (tabla 5 y gráfico 2), El motivo de consulta más frecuente fue melena, presente en 128 pacientes (57,1%), seguida por una presentación mixta de hematemesis más melena en 53 pacientes (23,7%) y por último hematemesis en 43 pacientes (19,2%) (tabla 6 y gráfico 3). Se encontró que la principal etiología de HDA fue úlcera péptica, presente en 148 pacientes (66,1%), seguido por tumor de estómago en 44 pacientes (19,6%), várices esofágicas en 20 pacientes (8,9%), tumor de esófago en 4 pacientes (1,8%) y otras patologías como várices gástricas, pólipos gástricos y tumor de las glándulas salivales representando el 3,6% (tabla 7 y gráfico 4).

La mortalidad general de la muestra fue del 17,9%. El tumor gástrico presentó la tasa de mortalidad más alta (36,4%) seguido por las várices esofágicas (35,0%). La úlcera péptica representó la menor tasa de mortalidad siendo esta de 8,8% (tabla 8 y 9). Se obtuvo un valor de $p < 0,0001$ que indica que esta relación es estadísticamente significativa (tabla 10). Se valoraron 103 pacientes los cuales presentaron un score de AIMS 65 mayor o igual a 2, denominado como AIMS65 patológico (tabla 11). Al relacionarse estos pacientes con la mortalidad se obtuvo que de los 40 pacientes que fallecieron, el 87,5% presentó un AIMS65 patológico (tabla 12). Este hallazgo fue estadísticamente significativo, ya que el valor de p de esta relación es menor a 0,0001 (tabla 13).

Se pudo observar que el 32,14% de pacientes presentaron resangrado (gráfico 4). Dentro de estos, un 68,1% de pacientes presentaron un puntaje de AIMS65 patológicos. Estas variables tuvieron una relación estadísticamente significativa con un valor por debajo del intervalo de confianza establecido (tabla 14). Se requirieron más de dos unidades de transfusión de glóbulos rojos en el 44,20% de pacientes (gráfico 8). El 67,7% de estos

pacientes tuvieron un AIMS65 patológico (tabla 16). Al igual que la correlación anterior, la relación establecida fue estadísticamente significativa (tabla 17).

Finalmente, se determinó el promedio de estancia hospitalaria entre los pacientes que presentaron o no un AIMS65 patológico y se encontró que el tiempo de estancia hospitalaria fue mayor en los pacientes que si presentaron un AIMS65 patológico (12,23 días) (tabla 18 y gráfico 9). Esta relación fue estadísticamente significativa (tabla 19).

Discusión

En el presente estudio, el objetivo principal fue determinar si el puntaje AIMS65 es válido para predecir los resultados clínicos en pacientes que se presentan con HDA en el departamento de emergencias. Al analizar los datos demográficos de los pacientes del presente estudio, se encontró que estos coinciden con los datos en la población mundial, en donde el sexo que predomina es el masculino y la media de edad es entre 55 y 75 años (6,14,18,29). De igual manera tanto la melena como la úlcera péptica se mantienen como motivo de consulta y etiología de hemorragia digestiva alta más frecuentes (5,6,28,29).

La mortalidad encontrada en la población estudiada fue mayor al comparar con el resto de estudios realizados en los últimos años, donde esta varía desde el 1.8% al 10.3% (28,29). Tanto la tasa de resangrado, el porcentaje de pacientes que necesitaron transfundirse más de dos paquetes de glóbulos rojos y la estancia hospitalaria demostraron ser mayor en el grupo de estudio al tomar como punto de comparación una investigación con las mismas variables (18).

En cuanto a la aplicabilidad clínica de esta escala, los resultados obtenidos son consistentes con los de estudios previos. Un estudio obtuvo que su precisión predictiva para mortalidad, transfusión sanguínea e ingreso la UCI fue alta para pacientes con un puntaje mayor o igual a 2, lo cual concuerda con el estudio realizado (28). Otro estudio comparativo previo mostró que tanto el GBS como el AIMS 65 tenían una precisión similar para predecir los resultados clínicos (la necesidad de intervención endoscópica, resangrado e ingreso en la UCI) (30). En varios estudios, AIMS 65 fue superior a la SGB

en la predicción de la mortalidad (23,31,32). Otro estudio realizado en Perú, determinó que la escala AIMS 65 es precisa en predecir mortalidad pero no la tasa de resangrado ni la estancia hospitalaria (18). En contraste a lo mencionado, un estudio retrospectivo realizado en Asia encontró que la escala AIMS 65 fue menos precisa que la GBS y la RS para predecir las necesidades de transfusión (29).

El estudio realizado tiene varios aspectos destacables. En primer lugar, analizó los datos de un grupo mixto de pacientes con HDA tanto variceal como no variceal. La causa notificada más común de HDA en los países occidentales es la hemorragia no variceal (14,33). Por lo tanto, los sistemas de puntuación actualmente disponibles que se centran en el sangrado no variceal pueden desempeñar un papel limitado en la predicción de los resultados de los pacientes con cirrosis y sangrado variceal. El sangrado por várices generalmente se correlaciona con una hemorragia masiva y el pronóstico está estrechamente relacionado con la gravedad de la insuficiencia hepática. Por lo tanto, podría ser injusto aplicar simplemente estos sistemas de puntuación de riesgo para predecir los resultados en pacientes con cirrosis complicada.

El presente estudio tiene algunas limitaciones. Se llevó a cabo en un solo centro hospitalario, lo que potencialmente limita la generalización de sus hallazgos debido a que el manejo real de las condiciones médicas de los pacientes varía según la región geográfica y los insumos del hospital. Sin embargo, este estudio podría ser una piedra angular para evaluar el sistema de puntuación de riesgo más adecuado para los pacientes ecuatorianos con HDA que acuden al servicio de urgencias.

Conclusión

Se obtuvo que la escala es útil para predecir las 4 variables estudiadas para analizar la evolución hospitalaria: mortalidad, resangrado, necesidad de transfusión mayor a 2 paquetes de glóbulos rojos y estancia hospitalaria. La puntuación AIMS65 es fácil de recordar y de calcular utilizando parámetros habitualmente disponibles en el área de emergencias y no requiere variables endoscópicas para su cálculo.

Recomendaciones

Se recomienda realizar un estudio de validación prospectivo y comparativo junto con las escalas de Glasgow-Blatchford y de Rockall. De esta manera, se podrían analizar las comorbilidades más frecuentes y determinar una relación entre la mortalidad y esta variable, así mismo detectar la causa de fallecimiento, ya que esta se encontró relativamente alta en el estudio realizado. Se recomienda también evaluar otras variables como la entrada a la unidad de cuidados intensivos y la necesidad de hemostasia endoscópica, en estos pacientes tanto con sangrado variceal como no variceal.

Al examinar prospectivamente una cohorte multicéntrica más grande, es posible que se pueda desarrollar y validar un sistema simple de puntuación de riesgo para predecir la mortalidad en pacientes con HDA. Si estos resultados se confirman, este sería un indicio de que la puntuación AIMS65 debería realizarse a todos los pacientes que ingresen con diagnóstico de HDA, a manera de protocolo, este hecho debería reportarse en las evoluciones clínicas para llevar los respectivos controles y así convertirse en el nuevo estándar de atención para la estratificación del riesgo de HDA.

Bibliografía

1. Samuel R, Bilal M, Tayyem O, Guturu P. Evaluation and management of Non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Dis Mon.* 1 de julio de 2018;64(7):333-43.
2. Nelms DW, Pelaez CA. The Acute Upper Gastrointestinal Bleed. *Surg Clin North Am.* octubre de 2018;98(5):1047-57.
3. Farrar FC. Management of Acute Gastrointestinal Bleed. *Crit Care Nurs Clin North Am.* marzo de 2018;30(1):55-66.
4. Patel V, Nicastro J. Upper Gastrointestinal Bleeding. *Clin Colon Rectal Surg.* enero de 2020;33(01):042-4.
5. Kamboj AK, Hoversten P, Leggett CL. Upper Gastrointestinal Bleeding: Etiologies and Management. *Mayo Clin Proc.* abril de 2019;94(4):697-703.
6. Robertson M, Majumdar A, Boyapati R, Chung W, Worland T, Terbah R, et al. Risk stratification in acute upper GI bleeding: comparison of the AIMS65 score with the Glasgow-Blatchford and Rockall scoring systems. *Gastrointest Endosc.* junio de 2016;83(6):1151-60.
7. DiGregorio AM, Alvey H. Gastrointestinal Bleeding. En: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado 13 de noviembre de 2020].* Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537291/>
8. Antunes C, Copelin II EL. Upper Gastrointestinal Bleeding. En: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 [citado 15 de noviembre de 2020].* Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470300/>
9. Chaikitamnuaychok R, Patumanond J. Upper Gastrointestinal Hemorrhage: Development of the Severity Score. *Gastroenterol Res.* diciembre de 2012;5(6):219-26.
10. Wuerth BA, Rockey DC. Changing Epidemiology of Upper Gastrointestinal Hemorrhage in the Last Decade: A Nationwide Analysis. *Dig Dis Sci.* 2018;63(5):1286-93.
11. Rotondano G. Epidemiology and diagnosis of acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding. *Gastroenterol Clin North Am.* diciembre de 2014;43(4):643-63.
12. Hernández-Gea V, Berbel C, Baiges A, García-Pagán JC. Acute variceal bleeding: risk stratification and management (including TIPS). *Hepatol Int.* febrero de 2018;12(S1):81-90.
13. Kawaguchi K, Isomoto H. Validation of AIMS65 to predict outcomes in acute variceal bleeding: Which risk scoring system outperforms in real practice? *Dig Endosc.* julio de 2020;32(5):739-41.
14. Tielleman T, Bujanda D, Cryer B. Epidemiology and Risk Factors for Upper Gastrointestinal Bleeding. *Gastrointest Endosc Clin N Am.* julio de 2015;25(3):415-28.
15. Stanley AJ, Laine L. Management of acute upper gastrointestinal bleeding. *BMJ [Internet].* 25 de marzo de 2019 [citado 15 de noviembre de 2020];364. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/364/bmj.l536>
16. Toews I, George AT, Peter JV, Kirubakaran R, Fontes LES, Ezekiel JPB, et al.

- Interventions for preventing upper gastrointestinal bleeding in people admitted to intensive care units. *Cochrane Database Syst Rev*. 04 de 2018;6:CD008687.
17. Sehested TSG, Carlson N, Hansen PW, Gerds TA, Charlott MG, Torp-Pedersen C, et al. Reduced risk of gastrointestinal bleeding associated with proton pump inhibitor therapy in patients treated with dual antiplatelet therapy after myocardial infarction. *Eur Heart J*. 21 de 2019;40(24):1963-70.
 18. Aguilar Sánchez V, Bravo Paredes EA, Pinto Valdivia JL, Valenzuela Granados V, Espinoza-Rios JL. Validación del score AIMS65 para hemorragia digestiva alta en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. *Rev Gastroenterol Perú*. octubre de 2015;35(4):323-8.
 19. Lanas A, Dumonceau J-M, Hunt RH, Fujishiro M, Scheiman JM, Gralnek IM, et al. Non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Nat Rev Dis Primer*. 19 de 2018;4:18020.
 20. Approach to acute upper gastrointestinal bleeding in adults - UpToDate [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2020]. Disponible en: https://www21.ucsg.edu.ec:2065/contents/approach-to-acute-upper-gastrointestinal-bleeding-in-adults?search=upper%20gastrointestinal%20bleeding&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
 21. Bai Y, Li ZS. Guidelines for the diagnosis and treatment of acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding (2015, Nanchang, China): Guidelines for ANVUGIB in China. *J Dig Dis*. febrero de 2016;17(2):79-87.
 22. Casey JD, Brown RM, Semler MW. Resuscitation fluids: *Curr Opin Crit Care*. diciembre de 2018;24(6):512-8.
 23. Oakland K. Risk stratification in upper and upper and lower GI bleeding: Which scores should we use? *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. diciembre de 2019;42-43:101613.
 24. Cassana A, Scialom S, Segura ER, Chacaltana A. Validation of the Glasgow-Blatchford Scoring System to predict mortality in patients with upper gastrointestinal bleeding in a hospital of Lima, Peru (June 2012-December 2013). *Rev Esp Enfermedades Dig*. agosto de 2015;107(8):476-82.
 25. Velázquez MI, Reyes YG, Alvarez DR, Contreras JYR, Pérez OA, Olabarría RD. Utilidad de la escala clínica de Rockall en la hemorragia digestiva alta no varicosa. *Rev Cuba Cir [Internet]*. 20 de noviembre de 2014 [citado 5 de abril de 2021];53(3). Disponible en: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/137>
 26. Camellini L, Merighi A, Pagnini C, Azzolini F, Guazzetti S, Scarcelli A, et al. Comparison of three different risk scoring systems in non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Dig Liver Dis Off J Ital Soc Gastroenterol Ital Assoc Study Liver*. abril de 2004;36(4):271-7.
 27. AIMS65 Score for Upper GI Bleeding Mortality [Internet]. *MDCalc*. [citado 5 de

abril de 2021]. Disponible en: <https://www.mdcalc.com/aims65-score-upper-gi-bleeding-mortality>

28. Thandassery RB, Sharma M, John AK, Al-Ejji KM, Wani H, Sultan K, et al. Clinical Application of AIMS65 Scores to Predict Outcomes in Patients with Upper Gastrointestinal Hemorrhage. *Clin Endosc.* septiembre de 2015;48(5):380-4.
29. Choe JW, Kim SY, Hyun JJ, Jung SW, Jung YK, Koo JS, et al. Is the AIMS 65 Score Useful in Predicting Clinical Outcomes in Korean Patients with Variceal and Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding? *Gut Liver.* noviembre de 2017;11(6):813-20.
30. Hyett BH, Abougergi MS, Charpentier JP, Kumar NL, Brozovic S, Claggett BL, et al. The AIMS65 score compared with the Glasgow-Blatchford score in predicting outcomes in upper GI bleeding. *Gastrointest Endosc.* abril de 2013;77(4):551-7.
31. Nakamura S, Matsumoto T, Sugimori H, Esaki M, Kitazono T, Hashizume M. Emergency endoscopy for acute gastrointestinal bleeding: prognostic value of endoscopic hemostasis and the AIMS65 score in Japanese patients. *Dig Endosc Off J Jpn Gastroenterol Endosc Soc.* mayo de 2014;26(3):369-76.
32. Kim MS, Choi J, Shin WC. AIMS65 scoring system is comparable to Glasgow-Blatchford score or Rockall score for prediction of clinical outcomes for non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *BMC Gastroenterol.* diciembre de 2019;19(1):136.
33. Pinto C, Parra P, Magna J, Gajardo A, Berger Z, Montenegro C, et al. Hemorragia digestiva alta variceal y no variceal: mortalidad intrahospitalaria y características clínicas en un hospital universitario (2015-2017). *Rev Médica Chile.* marzo de 2020;148(3):288-94.

Anexos

Tablas

Tabla 1. Escala AIMS 65

Variables	Puntaje
Albúmina < 3,0 g/dl	1
INR > 1,5	1
Trastorno del sensorio	1
Presión arterial sistólica ≤ 90	1
Edad ≥ 65 años	1

Fuente: AIMS65 Score for Upper GI Bleeding Mortality [Internet]. MDCalc. Disponible en: <https://www.mdcalc.com/aims65-score-upper-gi-bleeding-mortality>

Tabla 2. Escala Glasgow-Blatchford

Factor de riesgo al ingreso	Puntaje
Urea sanguínea (mmol/L)	
≥ 6,5 a < 8,0	2
≥ 8,0 a < 10,0	3
≥ 10,0 a < 25,0	4
≥ 25	6
Hemoglobina para hombres (g/dL)	
≥ 12,0 a < 13,0	1
≥ 10,0 a < 12,0	3
< 10,0	6
Hemoglobina para mujeres (g/dL)	
≥ 10,0 a < 12,0	1
< 10,0	6
Presión arterial sistólica (mmHg)	
100-109	1
90-99	2
<90	3
Otros marcadores	
Pulso ≥ 100 latidos/minuto	1
Presentación con melena	1
Presentación con síncope	2

Enfermedad hepática	2
Falla cardíaca	2

Fuente: Choe JW, Kim SY, Hyun JJ, Jung SW, Jung YK, Koo JS, et al. Is the AIMS 65 Score Useful in Prepdicting Clinical Outcomes in Korean Patients with Variceal and Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding? Gut Liver. noviembre de 2017;11(6):813-20.

Tabla 3. Escala clínica de Rockall

Variables	Puntos			
	0	1	2	3
Edad (años)	< 60	60 - 79	> 80	-
Frecuencia cardíaca (lat/minuto)	< 100	≥ 100		-
Tensión arterial sistólica (mmHg)	≥ 100		< 100	-
Comorbilidad	Cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, cualquier otra comorbilidad mayor		Insuficiencia renal, cáncer	

Fuente: Choe JW, Kim SY, Hyun JJ, Jung SW, Jung YK, Koo JS, et al. Is the AIMS 65 Score Useful in Prepdicting Clinical Outcomes in Korean Patients with Variceal and Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding? Gut Liver. noviembre de 2017;11(6):813-20.

Tabla 4. Distribución por sexo de pacientes con hemorragia digestiva alta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	F	58	25,9	25,9	25,9
	M	166	74,1	74,1	100,0
	Total	224	100,0	100,0	

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 5. Distribución por edad de pacientes con hemorragia digestiva alta

EDAD		
N	Válido	224
	Perdidos	0
Media		65,75
Mediana		67,00
Moda		64
Mínimo		18
Máximo		96
Percentiles	25	58,00
	50	67,00
	75	77,00

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 6. Motivo de consulta de pacientes con hemorragia digestiva alta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hematemesis	43	19,2	19,2	19,2
	Melena	128	57,1	57,1	76,3
	Ambas	53	23,7	23,7	100,0
	Total	224	100,0	100,0	

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 7. Diagnóstico endoscópico de pacientes con hemorragia digestiva alta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Úlcera péptica	148	66,1	66,1	66,1
	Tumor de estómago	44	19,6	19,6	85,7
	Várices esofágicas	20	8,9	8,9	94,6
	Otros	8	3,6	3,6	98,2
	Tumor de esofago	4	1,8	1,8	100,0
	Total	224	100,0	100,0	

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 8. Mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	184	82,1	82,1	82,1
	Sí	40	17,9	17,9	100,0
	Total	224	100,0	100,0	

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 9. Relación entre diagnóstico endoscópico y mortalidad de la hemorragia digestiva alta

tabulación cruzada

CAUSA			Mortalidad		Total
			No	Sí	
Úlcera péptica	Recuento		135	13	148
	% dentro de CAUSA		91,2%	8,8%	100,0%
Várices esofágicas	Recuento		13	7	20
	% dentro de CAUSA		65,0%	35,0%	100,0%
Tumor de esofago	Recuento		4	0	4
	% dentro de CAUSA		100,0%	0,0%	100,0%
Tumor de estómago	Recuento		28	16	44
	% dentro de CAUSA		63,6%	36,4%	100,0%
Otros	Recuento		4	4	8
	% dentro de CAUSA		50,0%	50,0%	100,0%
Total	Recuento		184	40	224
	% dentro de CAUSA		82,1%	17,9%	100,0%

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 10. Pruebas de chi-cuadrado para la relación diagnóstico endoscópico y mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	32,500 ^a	6	,000
Razón de verosimilitud	30,251	6	,000
N de casos válidos	224		

a. 11 casillas (61,1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,18.

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 11. AIMS 65 Patológico en pacientes con hemorragia digestiva alta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	103	46,0	46,0	46,0
	No	121	54,0	54,0	100,0
	Total	224	100,0	100,0	

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 12. Relación entre mortalidad y AIMS 65 patológico tabulación cruzada

		AIMS65 PATOLOGICO		Total	
		Sí	No		
Mortalidad	No	Recuento	68	116	184
		% dentro de Mortalidad	37,0%	63,0%	100,0%
	Sí	Recuento	35	5	40
		% dentro de Mortalidad	87,5%	12,5%	100,0%
Total		Recuento	103	121	224
		% dentro de Mortalidad	46,0%	54,0%	100,0%

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 13. Pruebas de chi-cuadrado para la relación entre mortalidad y AIMS 65 patológico

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,794 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	31,789	1	,000		
Razón de verosimilitud	36,530	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	33,643	1	,000		
N de casos válidos	224				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 18,39.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2.

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 14. Relación entre resangrado y AIMS 65 Patológico tabulación cruzada

		AIMS65 PATOLOGICO		Total	
		Sí	No		
RESANGRADO 1/2	No	Recuento	54	98	152
		% dentro de RESANGRADO 1/2	35,5%	64,5%	100,0%
	Sí	Recuento	49	23	72
		% dentro de RESANGRADO 1/2	68,1%	31,9%	100,0%
Total	Recuento	103	121	224	
	% dentro de RESANGRADO 1/2	46,0%	54,0%	100,0%	

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 15. Pruebas de chi-cuadrado para la relación entre resangrado y AIMS 65 patológico

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,814 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	19,525	1	,000		
Razón de verosimilitud	21,077	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	20,721	1	,000		
N de casos válidos	224				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 33,11.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2.

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 16. Relación entre transfusión de más de 2 paquetes de glóbulos rojos y AIMS 65 Patológico
tabulación cruzada

			AIMS65 PATOLOGICO		Total
			Sí	No	
MAS DE 2 PAQUETES DE GR TRANSFUNDIDOS 1/2	No	Recuento	36	89	125
		% dentro de MAS DE 2 PAQUETES DE GR TRANSFUNDIDOS 1/2	28,8%	71,2%	100,0%
	Sí	Recuento	67	32	99
		% dentro de MAS DE 2 PAQUETES DE GR TRANSFUNDIDOS 1/2	67,7%	32,3%	100,0%
Total	Recuento	103	121	224	
	% dentro de MAS DE 2 PAQUETES DE GR TRANSFUNDIDOS 1/2	46,0%	54,0%	100,0%	

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 17. Pruebas de chi-cuadrado para la relación entre transfusión de más de 2 paquetes de glóbulos rojos y AIMS 65 Patológico

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,616 ^a	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	32,069	1	,000		
Razón de verosimilitud	34,396	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	33,466	1	,000		
N de casos válidos	224				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 45,52.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2.

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Tabla 18. Distribución t de Student para la estancia hospitalaria en pacientes con AIMS 65 patológico

Estadísticas de grupo

	AIMS65 PATOLOGICO	N	Media	Dev. Desviación	Dev. Error promedio
ESTANCIA HOSPITALARIA	Sí	103	12,23	8,604	,848
	No	121	7,83	4,402	,400

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

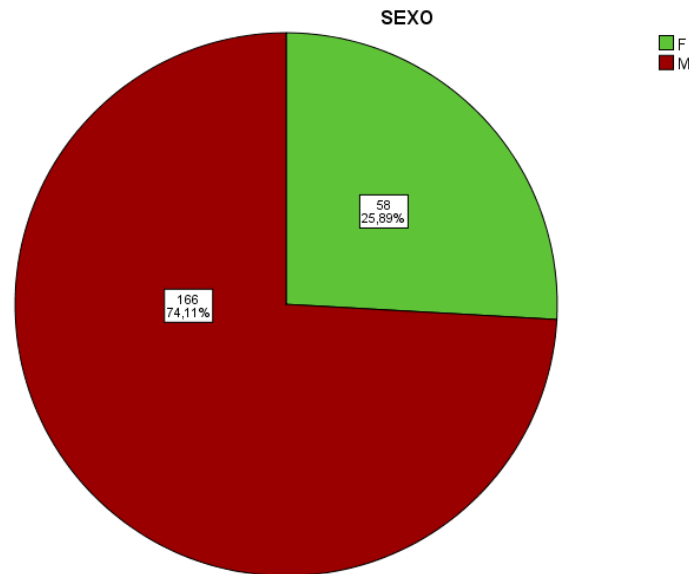
Tabla 19. Prueba de muestras independientes

	prueba t para la igualdad de medias					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
ESTANCIA HOSPITALARIA	4,701	146,347	,000	4,407	2,554	6,259

Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

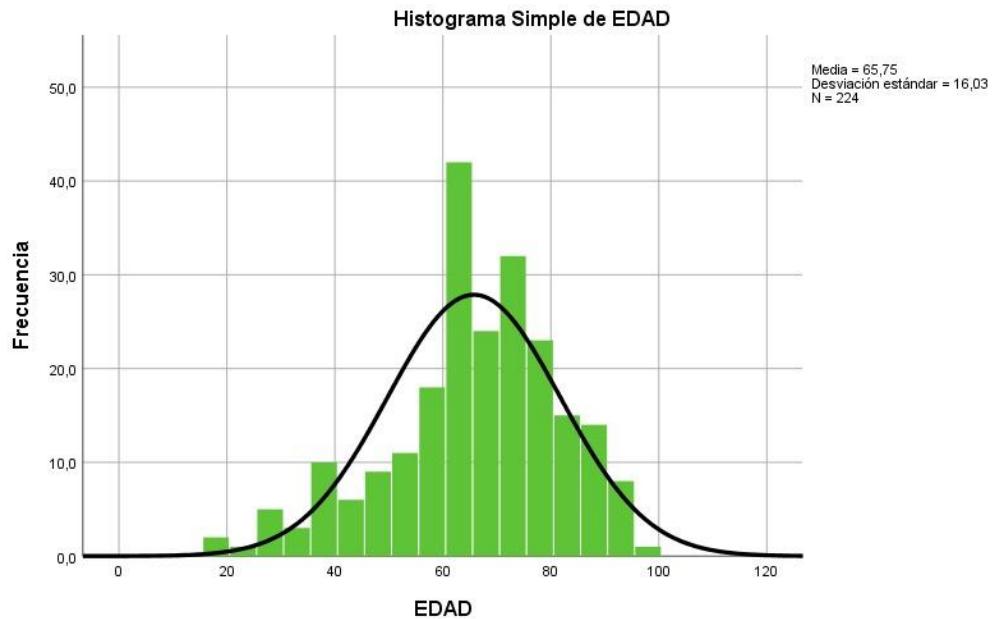
Gráficos

Gráfico 1. Distribución por sexo de pacientes con hemorragia digestiva alta.



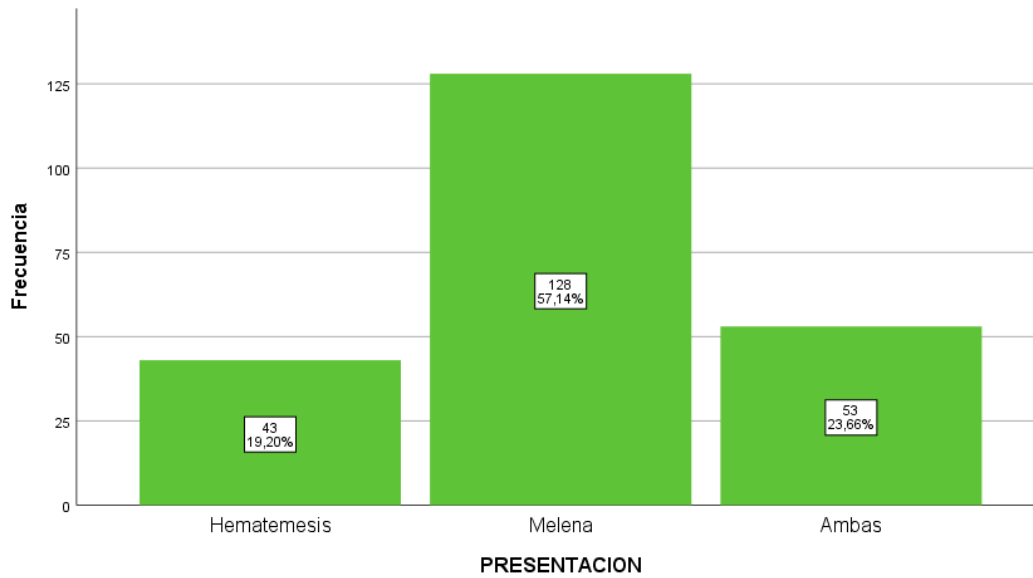
Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Gráfico 2. Distribución por edad de pacientes con hemorragia digestiva alta.



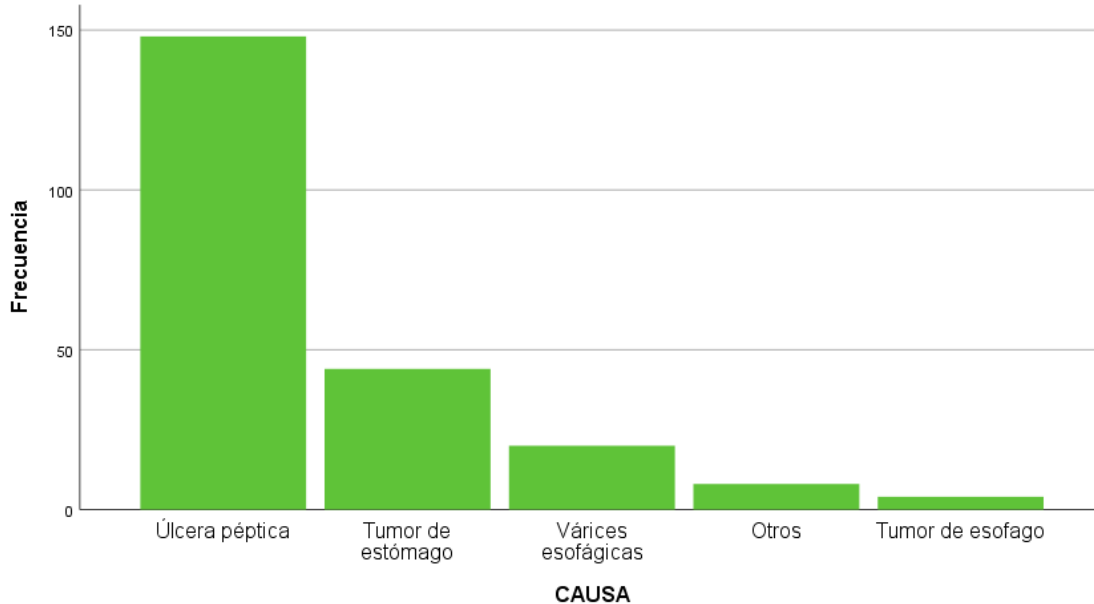
Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Gráfico 3. Motivo de consulta de pacientes con hemorragia digestiva alta.



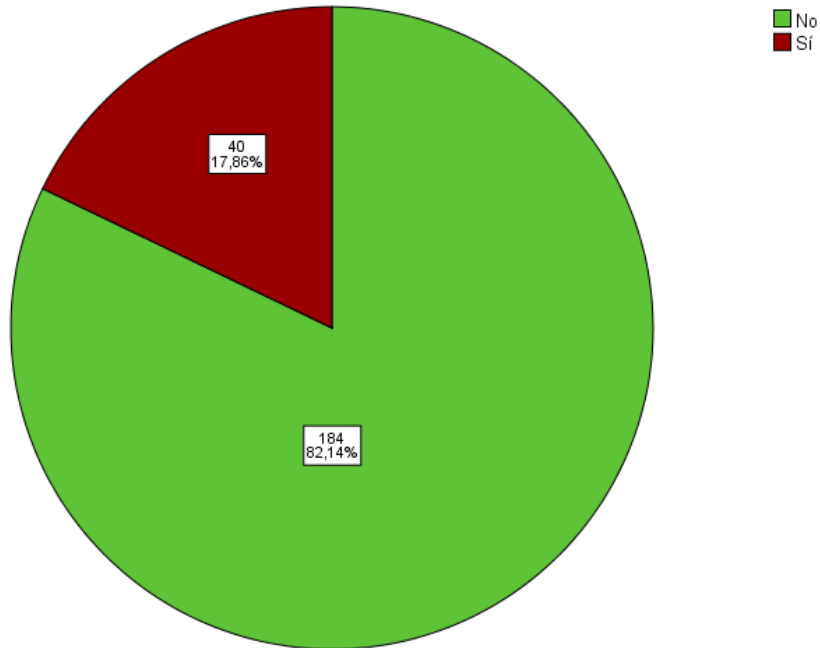
Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Gráfico 4. Diagnóstico endoscópico.



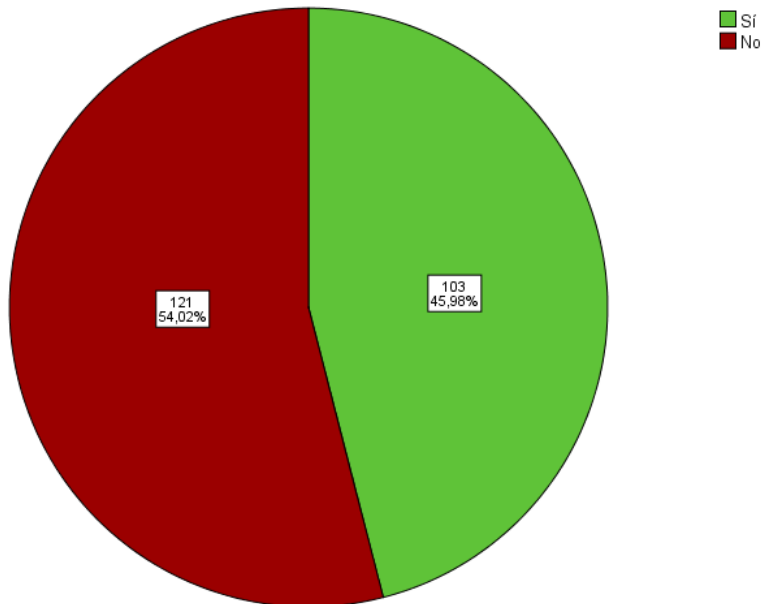
Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Gráfico 5. Mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta



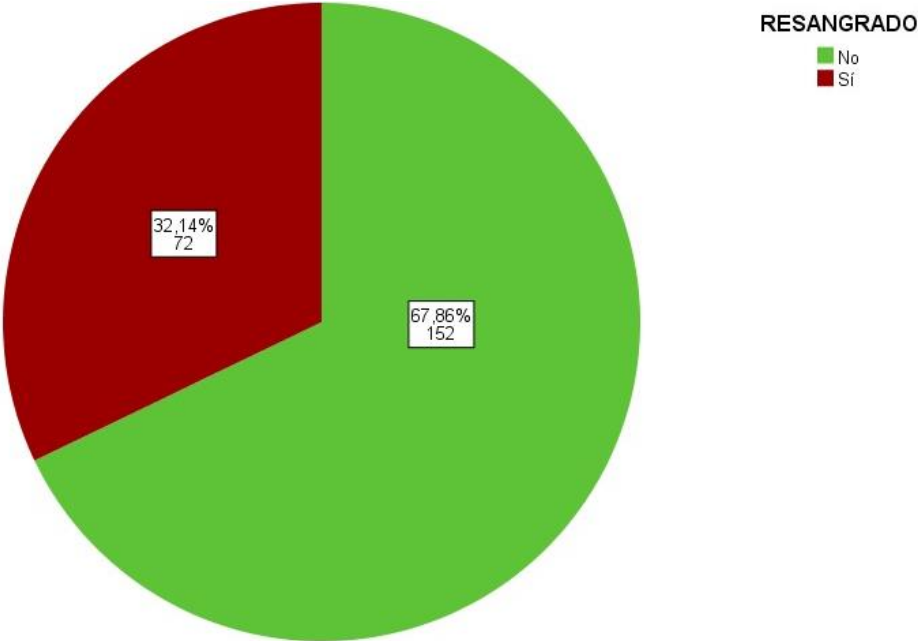
Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Gráfico 6. Puntaje AIMS 65 patológico en pacientes con hemorragia digestiva alta.



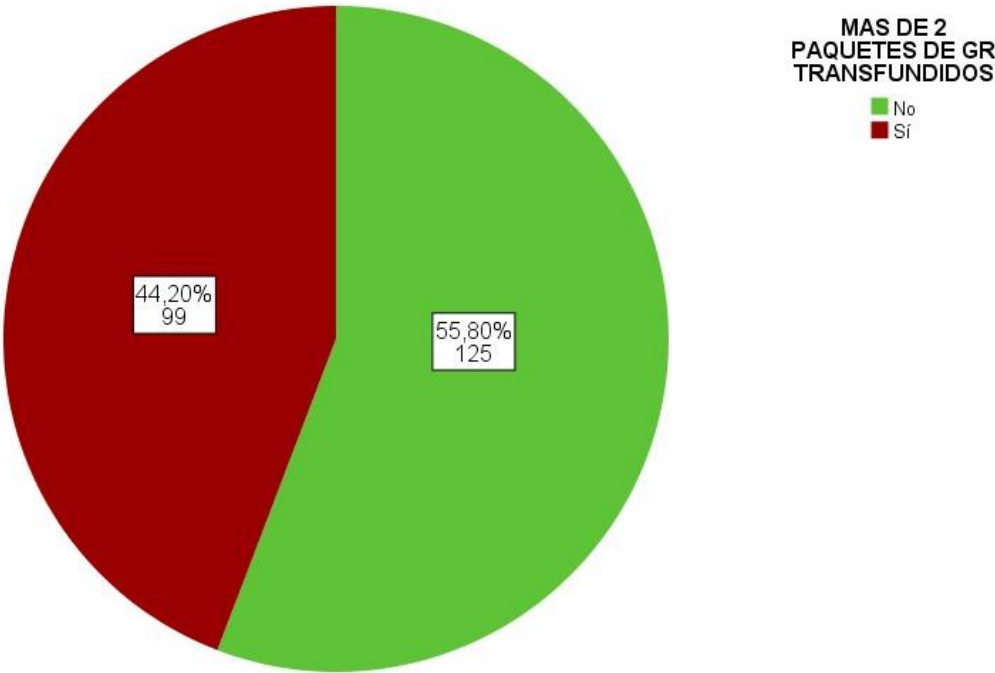
Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Gráfico 7. Porcentaje de resangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta.



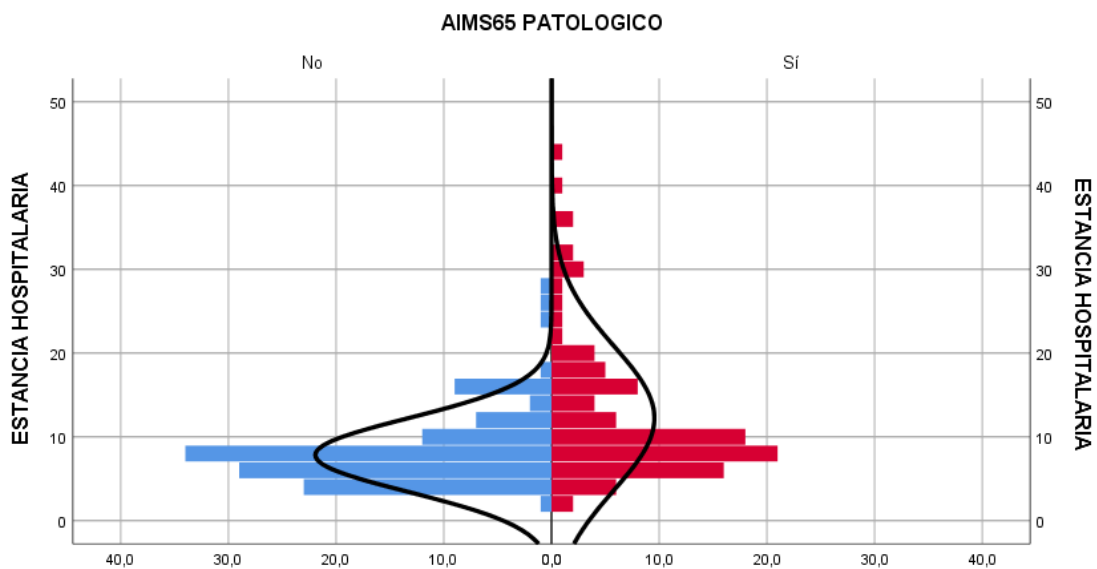
Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Gráfico 8. Porcentaje de transfusión mayor a dos paquetes de glóbulos rojos en pacientes con hemorragia digestiva alta



Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

Gráfico 9. Pirámide de población frecuencia de estancia hospitalaria por AIMS 65 patológico



Fuente: autores, análisis de base de datos de Excel otorgada por el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Barrezueta Meneses, Gabriela** con C.C: #**0927162297**, autor/a del trabajo de titulación: **Validación de la escala AIMS65 en el pronóstico de pacientes hospitalizados por hemorragia digestiva alta en el hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2019-2020**, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

f. 

Barrezueta Meneses, Gabriela

C.C: 0927162297

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Garófalo Navarrete, María Auxiliadora** con C.C: #**0928435742**, autor/a del trabajo de titulación: **Validación de la escala AIMS65 en el pronóstico de pacientes hospitalizados por hemorragia digestiva alta en el hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2019-2020**, previo a la obtención del título de **MÉDICO** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 1 de mayo del 2021

f. Maruxi Garófalo

Garófalo Navarrete, María Auxiliadora

C.C: **0928435742**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Validación de la escala AIMS65 en el pronóstico de pacientes hospitalizados por hemorragia digestiva alta en el hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo 2019-2020		
AUTOR(ES)	Barrezueta Meneses, Gabriela Garófalo Navarrete, María Auxiliadora		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Salazar Pousada, Danny Gabriel		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias médicas		
CARRERA:	MEDICINA		
TÍTULO OBTENIDO:	MÉDICO		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	1 de mayo de 2021	No. DE PÁGINAS:	40
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina interna, gastroenterología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Hemorragia digestiva alta, escala AIMS 65, mortalidad.		
Resumen			
<p>La hemorragia digestiva alta (HDA) es una de las principales emergencias gastroenterológicas; representa una causa importante de morbi-mortalidad a nivel mundial. Se ha demostrado que la estratificación temprana de riesgo con escalas validadas como la puntuación AIMS65 tiene alto valor predictivo de mortalidad y su aplicación ofrece múltiples beneficios en la práctica clínica. Materiales y métodos: El estudio realizado fue analítico, observacional, transversal y retrospectivo aplicado en pacientes diagnosticados con HDA en el Hospital de Especialidades Teodoro Maldonado Carbo ubicado en Guayaquil, Ecuador. Resultados: 103 pacientes con diagnóstico HDA (46%) tuvieron una puntuación mayor o igual a 2 en la escala de AIMS65, considerado como patológico, el 87,5%, es decir 40 de ellos fallecieron, con un valor de p de 0,0001. Conclusiones: Según los resultados obtenidos en el estudio se puede concluir que la escala AIMS65 es un buen predictor de mortalidad, siendo útil para estratificar el riesgo según el paciente y sus comorbilidades.</p>			
Abstract			
<p>Upper gastrointestinal bleeding (UGIB) is one of the main gastroenterological emergencies; represents an important cause of morbidity and mortality worldwide. Early risk stratification with validated scales such as the AIMS65 score has been shown to have a high predictive value for mortality and its application offers multiple benefits in clinical practice. Materials and methods: The study carried out was analytical, observational, cross-sectional and retrospective, applied to patients diagnosed with UHD at the Teodoro Maldonado Carbo Specialty Hospital located in Guayaquil, Ecuador. Results: 103 patients with HDA diagnosis (46%) had a score greater than or equal to 2 on the AIMS65 scale, considered pathological, 87.5%, that is, 40 of them died, with a p value of 0. 0001. Conclusions: According to the results obtained in the study, it can be concluded that the AIMS65 scale is a good predictor of mortality, being useful to stratify the risk according to the patient and their comorbidities.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593985103618 +593981090166	E-mail: maria.garofalo02@cu.ucsg.edu.ec gabriela.barrezueta@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593997572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			