


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a large, circular emblem in the background. It features a central figure of a woman in profile, wearing a crown and holding a book. Above her is a coat of arms with a crown and a lion. The Latin motto "CETERAS ORBIS CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEM" is inscribed around the perimeter of the seal.

**COMPARACIÓN DE LAS ESCALAS  
BLATCHFORD, AIMS65, ROCKALL CLÍNICO  
EN LA PREDICCIÓN DE RESANGRADO  
Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR**

**MIGUEL EDUARDO PINEDA GARCÍA**

**Tesis**

**Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna  
Para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna**

**Enero 2021**



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.052-2021

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): Miguel Eduardo Pineda Garcia

Registro Académico No.: 201790045

No. de Pasaporte : F0070507

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Medicina Interna**, el trabajo de TESIS **COMPARACIÓN DE LAS ESCALAS BLACHFORD, AIMS65, ROCKALL CLÍNICO EN LA PREDICCIÓN DE RESANGRADO Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR.**

Que fue asesorado por: Dra. Vivian Karina Linares Leal, MSc.

Y revisado por: Dra. Vivian Karina Linares Leal, MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2021

Guatemala, 20 de octubre de 2020.

Dr. Rigoberto Velásquez Paz, MSc.  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado

Dr. José Arnoldo Saenz Morales, MA.  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades



/rdjgs

Guatemala 2 de julio del 2020

Doctor

**Oscar Leonel Morales Estrada MSc.**

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna

Hospital Roosevelt

Presente.

Respetable Dr. Morales:

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta la Doctor **MIGUEL EDUARDO PINEDA GARCÍA cané 201790045**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula **"COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA ESCALA DE BLATCHFORD, AIMS65, ROCKALL CLÍNICO EN LA PREDICCIÓN DE RESANGRADO Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR"**

Luego de la asesoría, hago constar que la Dr. Pineda García ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,

  
**Dra. Vivian Karina Linares-Leal MSc.**  
Asesora de Tesis



Guatemala 2 de julio del 2020

Doctor(a)

**Oscar Leonel Morales Estrada MSc.**

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna

Hospital Roosevelt

Presente.

Respetable Dr. Morales:

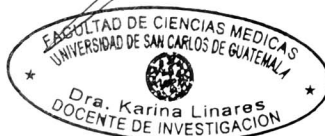
Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor **MIGUEL EDUARDO PINEDA GARCÍA carné 201790045**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula **"COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA ESCALA DE BLATCHFORD, AIMS65, ROCKALL CLÍNICO EN LA PREDICCIÓN DE RESANGRADO Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR"**

Luego de la revisión, hago constar que el Dr. Pineda García, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,

**Dra. Vivian Karina Linares Leal MSc.**

Revisor de Tesis





# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

DICTAMEN.UIT.EEP.163-2020  
16 de julio de 2020

Doctor

**Oscar Leonel Morales Estrada, MSc.**

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna

Hospital Roosevelt

Doctor Morales Estrada:

Para su conocimiento y efecto correspondiente le informo que se revisó el informe final del médico residente:

*Miguel Eduardo Pineda Garcia*

De la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, registro académico 201790045. Por lo cual se determina Autorizar solicitud de examen privado, con el tema de investigación:

*"Comparación de la efectividad de la escala Blatchford, AIMS65, Rockall clínico en la predicción de resangrado y mortalidad en pacientes con hemorragia gastrointestinal superior"*

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

**Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz, MSc.**  
Unidad de Investigación de Tesis  
Escuela de Estudios de Postgrado

C.C. Archivo  
LAARC/Larin

## **AGRADECIMIENTOS**

**A Dios** el gran arquitecto del universo.

**A mis padres y hermanos**, ustedes son parte esencial de todo esto.

**A mis asesores**, Dra. Karina Linares Leal y Lic. André Chocó, por el apoyo y guía en este proceso

**Al Hospital Roosevelt, Docentes y a la Universidad de San Carlos de Guatemala**, por brindarme la valiosa oportunidad de poder formarme en la mejor universidad

**A mis compañeros de residencia**, cada turno, cada ingreso, nada hubiera sido igual sin ustedes.

**A**

**German**

**J.**

**Kuán**

**Q.D.D.G.**

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Resumen.....	1
I. Introducción .....	2
II. Antecedentes .....	4
III. Objetivos .....	10
IV. Material y Métodos.....	11
V. Resultados.....	18
VI. Discusión y Análisis.....	27
6.1 Conclusiones.....	29
6.2 Recomendaciones.....	30
VII. Referencias bibliográficas.....	31
VIII. Anexos.....	35

## INDICE DE TABLAS

1. Caracterización Clínico – Demográfica.....	18
2. Frecuencia de pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que fallecen posterior al tratamiento endoscópico.....	19
3. Frecuencia de pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que sangran posterior al tratamiento endoscópico.....	19
4. Hallazgos Endoscópicos.....	20
5. Comorbilidades Relacionadas.....	21
5.1 Puntaje de Pacientes con HTA.....	21
6. Puntaje de Consumo de AINES.....	22
7. Puntaje de Consumo de Alcohol.....	22
8. Puntaje según sexo.....	23
9. Puntos de Corte.....	23
9.1 Puntaje de Blatchford.....	23
9.2 Puntaje de AIM 65.....	24
9.3 Puntaje de Rockall.....	25

## RESUMEN

**Introducción:** La hemorragia gastrointestinal superior es una patología frecuente en nuestro medio, siendo las principales causas el consumo de alcohol y la úlcera péptica, representa un alta morbimortalidad en los pacientes y representa un costo importante para los hospitales.

**Objetivo** Comparar la eficacia de la escala de Blatchford en relación al sistema de Rockall y Aim 65 para predecir riesgo de re sangrado y mortalidad en pacientes con hemorragia gastrointestinal superior en pacientes del Departamento de Medicina Interna del Hospital.

**Metodología** Estudio descriptivo, prospectivo, comparativo

**Resultados** De 70 pacientes evaluados se observó que un 11% (8) pacientes fallecen posterior al tratamiento, 17% (12) tuvieron episodio de re sangrado posterior al tratamiento endoscópico. La prevalencia de hemorragia gastrointestinal superior fue superior en el sexo masculino con un 54% (38), siendo el departamento más frecuente de procedencia Guatemala con 64% (45) y el factor de riesgo más importante fue el consumo de alcohol con un 37% (26). 27% (19) presento úlcera gástrica activa, siendo la localización más frecuente cuerpo gástrico 10% (7) siendo la clasificación Forrest 57% (11) y el 50% (35) de los pacientes no tenían ninguna comorbilidad documentada al ingreso, sin embargo HTA 18% (13) fue la comorbilidad más frecuente

**Conclusión** La escala de Blatchford es la más sensible para predecir riesgo de mortalidad y re sangrado, siendo su punto de corte 14 y 11 respectivamente.

**Palabras clave:** hemorragia gastrointestinal superior, alcoholismo, Blatchford, Aim65, Rockall, sangrado digestivo alto

## I. INTRODUCCIÓN

Dentro de las patologías gastrointestinales, la hemorragia gastrointestinal superior, constituye una emergencia médica, la cual se define como la hemorragia que se origina desde el esófago hasta el ligamento de Treitz, además de ser uno de los motivos más frecuentes de hospitalización.<sup>1</sup>

Más o menos 120 de cada 100.000 pacientes por año son internados en el servicio de gastroenterología o cirugía general en el mundo por sangrado digestivo. Esto corresponde al 1-2% de todos los ingresos hospitalarios. La gran mayoría de los pacientes son de edad avanzada, tabaquista, consumidores crónicos de AINES, hombres. La mortalidad es de un 5-10% y aumenta con las repeticiones de los casos. Es un síntoma, no es una enfermedad. La gran mayoría, 75-85% son sangrados altos y del 15-25% corresponde a sangrados bajos. La hemorragias gastrointestinal superior en Estados Unidos representa más de 300,000 admisiones anuales con una mortalidad del 3.5% al 10%.<sup>1</sup>

En el Hospital Roosevelt para el año 2016 se atendieron a 517 pacientes con Hemorragia Gastrointestinal Superior, siendo una de las patologías más frecuentes por las cuales consulta la población. Lo cual hace que dicha patología sea una de las de mayor prevalencia en dicho centro asistencial, siendo la emergencia de este centro hospitalario el lugar donde se ingresan y se da manejo a pacientes con Hemorragia Gastrointestinal Superior (HGIS). Todas estas circunstancias hacen que se haya considerado a dicha patología como un problema de gran impacto que genera una importante carga económica y asistencial.

En caso de sangrado agudo no hay nada para el sangrado, no existe ninguna droga. Lo que se hace es terapia endoscópica. Y se les deja terapia antiácida potente por 48-72 horas. La cirugía solo lo necesita alrededor del 1%.<sup>2</sup> Aproximadamente el 90% de los pacientes mejoran con la terapia endoscópica. Un 10% re sangran y la terapia endoscópica se puede volver a utilizar en estos pacientes. Solo aproximadamente el 1% se complican como por ejemplo con una perforación gástrica o un nuevo sangrado y hasta bronco aspiración. El tacto rectal es algo que no puede faltar. Con la historia se realiza una endoscopia de emergencia para localizar la lesión y ver si está sangrando la úlcera. Cuando se ve, por fluoroscopia, la base de la úlcera, se puede determinar el riesgo de re sangrado de los pacientes. Con un sangrado activo, estos pacientes tienen una posibilidad de 55% de re sangrar. Si tiene un vaso visible pero sin sangrado, llega al 45 a 50% de posibilidades de re sangrar, estos pacientes se

ingresan al hospital, bajo vigilancia estricta. Con un coagulo adherido re sangran hasta un 20% de los pacientes. Si la base es limpia el porcentaje de re sangrado alcanza el 2%. Determina pronóstico; el riesgo es de re sangrado en las primeras 48 horas. Esta es la clasificación de Forrest. Para prevenir el re sangrado hay que erradicar el *Helicobacter pylori*, suspender AINES en caso de que el paciente lo utilice y además dar terapia antiácido<sup>3</sup>

Ante esta situación surgió el interés en el uso de escalas pronósticas como, Blatchford, AIMS65, Rockall Clínico, para hemorragia gastrointestinal superior en el servicio de emergencia de Medicina Interna del Hospital Roosevelt. Sería de gran importancia, entonces, contar con un adecuado triaje de pacientes que permita clasificarlos en grupos de alto y bajo riesgo; definir que pacientes tienen criterios de realizar endoscopia de emergencia, incluso definir qué tipo de pacientes pueden tener seguimiento de manera ambulatoria.

Por lo tanto, se evaluó a los pacientes con HGIS, aplicándoles a cada uno las escalas de Blatchford, AIMS65, Rockall Clínico, dándoles seguimiento posterior a ser llevados a endoscopia para evaluar su evolución clínica, pudiendo de esta manera validar éstas escalas para un mejor triaje de pacientes con HGIS que acuden a la emergencia y se comparó las escalas para predecir el riesgo de re sangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta por lo cual se planteó la pregunta: ¿Cuál escala de riesgo para HGIS tiene la mejor predicción en cuanto a riesgo de re sangrado? De 70 pacientes evaluados se observó que un 11% (8) pacientes fallecen posterior al tratamiento y que un 17% (12) tuvieron episodio de re sangrado posterior al tratamiento endoscópico, siendo para la escala de Blatchford con puntaje de 14 o más se considera un predictor de riesgo de fallecer con un riesgo relativo de 18 con valor de  $p < 0.001$  siendo estadísticamente significativo y un puntaje de 11 o más se considera un predictor de riesgo de re sangrado con un riesgo relativo en 5.7 con valor de  $p < 0.001$  siendo estadísticamente significativo considerándose esta la escala más completa para predecir riesgo de re sangrado y fallecimiento.

## II. ANTECEDENTES

Sangramiento digestivo o hemorragia gastrointestinal es aquella el que se produce en algún sitio del tubo digestivo, desde la boca hasta el ano. Frecuencia: Entre 50 y 150 episodios por cada 100,000 habitantes por año. La mortalidad asociada a la hemorragia digestiva alta se ha mantenido estable en los últimos años, con valores que oscilan alrededor del 10%. Esta mortalidad se concentra en pacientes con edad avanzada y enfermedades graves asociadas y sobre todo, en aquellos que presentan la recidiva de la hemorragia durante el mismo ingreso hospitalario. No obstante, se ha observado una tendencia a que disminuya la mortalidad (inferior al 5%) probablemente debido, por una parte, al desarrollo de la endoscopia terapéutica que disminuye la recidiva hemorrágica en lesiones de alto riesgo y por otra, a la mejora en el tratamiento de estos pacientes en centros especializados con personal entrenado. La forma de presentación dependerá básicamente del segmento donde se produzca, de la afección causal, así como, de la cuantía y actividad del sangrado.<sup>4</sup>

Se puede presentar como: Hematemesis: Es la expulsión de sangre mediante el vómito. De manera usual indica sangramiento proximal al ligamento de Treitz. Debe diferenciarse de hemoptisis y epistaxis deglutida que se expulsa en forma de vómito. Melena: Expulsión de sangre por el ano, con heces de color oscuro, aspecto brillante y consistencia pastosa. Se presenta cuando la pérdida de sangre es mayor de 60 ml y ha permanecido más de 8 horas. Si la pérdida de sangre es mucho mayor, la melena se mantiene durante 5 ó 7 días. Hematoquezia: Es la expulsión de sangre roja o roja vinosa por el recto, mezclada con las heces fecales, cuyo origen es la parte distal del intestino delgado o el colon. Sin embargo, un sangramiento proximal puede ocasionar Hematoquezia a causa de un tránsito rápido. De modo general, podemos decir que la presencia de hematemesis y melena indica que el origen del sangramiento está por arriba del ángulo duodenoyeyunal y la hemorragia es del intestino delgado y del colon. Sin embargo, esto no es así en el cien por ciento de los casos, ya que la presencia de un tránsito intestinal acelerado o retardado, puede enmascarar este síntoma, así tendremos un sangramiento digestivo alto que aparece con enterorragia y a su vez uno bajo con melena.<sup>5</sup>

Según estadísticas recientes tenemos que se puede observar: Melena (20 – 68 %) Hematemesis (14 – 30 %) Ambos (18 – 50%) Melena y hematoquezia (5 %) Pseudohematemesis.<sup>6</sup> La ingestión reciente de bebidas de cola, café, vino tinto y de ciertos alimentos como tomate, cerezas, etc., puede dar al vómito un aparente aspecto de “borra de café” o de sangre fresca. La isquemia mesentérica y la obstrucción

intestinal mecánica cursan frecuentemente con vómitos cuyo aspecto simula a los de contenido hemático digerido, confundiendo a veces los vómitos fecaloideos con los vómitos en "borra de café", sobre todo en pacientes ancianos en los que la clínica de oclusión intestinal puede estar enmascarada. Pseudomelenas: La descripción de las heces por parte del paciente o sus familiares es a menudo inadecuada, especialmente cuando está basada en la propia inspección del paciente. La melena se suele reconocer con facilidad por lo llamativo de su color negro brillante y la consistencia pastosa, que la asemeja mucho al alquitrán o a la brea. Sin embargo, la ingestión de ciertos alimentos (sangre cocinada, espinacas, calamares en tinta), medicamentos (sales de bismuto y de hierro) y otros productos como el regaliz, pueden teñir las heces de negro simulando una melena. En estas circunstancias, la única característica de la melena que presentan las heces teñidas es el color, aunque en el caso del hierro este no suele ser negro alquitranado sino "negro pizarroso", careciendo en cualquier caso de la consistencia pastosa, la adherencia y el olor fétido de las verdaderas melenas.<sup>7</sup>

Las escalas pronósticas se basan en la aplicación de sistemas de puntuación, para discernir, por criterios clínicos y endoscópicos, cuáles son los pacientes que pueden darse de alta después de la realización de la endoscopia e incluso los que necesitan con mayor urgencia este procedimiento. La experiencia principal se acumula en los sistemas de puntos que se utilizan en pacientes con hemorragia digestiva alta no varicosa (HDA-NV). Esta forma de atención está incluida como una recomendación de grado A en guías de HDA. Ello ha llevado a la búsqueda e identificación de parámetros, que en el orden clínico o endoscópico, puedan predecir la recurrencia de la hemorragia en la valoración inicial de un paciente que sangra o la probabilidad de morir. Se han identificado, a saber, la edad mayor de 60 años, la presencia de comorbilidades, el estrés por traumas, cirugía o sepsis, fallo múltiples de órganos, tiempos de coagulación prolongados y choque o inestabilidad hemodinámica. También se deben señalar los hallazgos endoscópicos, denominados como estigmas de sangrado activo o anterior.<sup>8</sup>

Un estudio clínico (EC) canadiense retrospectivo observacional evaluó el efecto de la transfusión de paquetes globulares (PG) en las primeras 24h de admisión hospitalaria sobre la recurrencia de hemorragia y la mortalidad en un muestreo aleatorio de 1,869 sujetos de 21 hospitales con HGI alta no varicosa (1999-2002). El análisis se realizó con 1,677 pacientes y aplicación de modelos multivariados y de regresión logística. El 53.7% recibió transfusión de PG (promedio,  $2.9 \pm 1.6$ ). Hasta 35.8% tuvo estigmas

endoscópicos de hemorragia de alto riesgo y 35.2% recibió tratamiento endoscópico. La frecuencia de hemorragia y mortalidad fueron de 17.9% y 5.4%, respectivamente. Después del ajuste de los factores de confusión, la transfusión fue el principal factor de riesgo independiente de la recurrencia de hemorragia (RM 1.8, IC 95% 1.2-2.8). Sin embargo, no hubo relación con la mortalidad (RM 1.5, IC 95% 0.94-2.23). Estos resultados concuerdan de forma parcial con la revisión Cochrane (3 EC; n = 126) que publicó un mayor número de muertes y recurrencia.<sup>9</sup>

Bhavan et al. en un estudio de cohorte retrospectiva (2000-2009) validaron la escala AIMS65 (albúmina < 3g/dL, INR > 1.5, estado mental alterado, presión arterial sistólica < 90mmHg y edad > 65) en HGI alta no varicosa y la compararon con la escala de Rockall pre endoscópica (edad, choque y comorbilidades médicas) para predecir la recurrencia y mortalidad. Un puntaje = 2 (AIMS65) mostró mayor recurrencia a 30 días (12.1% vs 4.2%; RM ajustada 2.9, IC 95% 1.3-6.6), estancia (media de 12 vs 6.4 días,  $p < 0.001$ ) y mortalidad hospitalaria (12.9% vs 3.2%, RM ajustada 3.2, IC 95% 1.4-6.9). Un puntaje de Rockall > 3 se vinculó con mayor mortalidad hospitalaria (9.3% vs 2%) (RM ajustada 3.3, IC 95% 1.2-9.0) y estancia hospitalaria (promedio 9.1 vs 6.2 días,  $p < 0.001$ ) pero no con recurrencia. La escala pronóstica de AIMS65 es útil y fácil de calcular para estratificar el riesgo.<sup>10</sup>

La escala clínica de Rockall tiene aplicación para clasificar a los individuos con hemorragia digestiva alta según el riesgo de presentar sangrado activo o reciente y que necesitan de la realización urgente de la endoscopia digestiva. Cuando se le añaden los resultados de la endoscopia, la escala de Rockall completa, ha mostrado ser útil para predecir probabilidad de re sangrado, necesidad de cirugía o riesgo de mortalidad.<sup>11</sup>

la aplicación de la escala clínica de Rockall ha mostrado que la mayor parte de los pacientes que acuden al cuerpo de guardia presentan un riesgo alto de presentar lesiones tributarias de tratamiento endoscópico, por lo que este procedimiento debe ser realizado en las primeras 24 horas que siguen a su llegada al hospital. El médico que atiende a estos casos tiene que considerar que el primer objetivo terapéutico que se establece en un enfermo con hemorragia digestiva es el diagnóstico y la recuperación de su situación hemodinámica. De ello dependerá que se mantenga con vida y evitará que se dañen órganos vitales por una inadecuada oxigenación tisular. Los procedimientos diagnósticos y terapéuticos como la endoscopia deben realizarse cuando el paciente se encuentre recuperado, bien oxigenado y adecuadamente perfundido.<sup>12</sup>

El Índice de Rockall fue propuesto y posteriormente evaluado por Rockall y su grupo de investigadores, tras evaluación, en dos periodos consecutivos, de 4186 y 1625 casos, respectivamente, de hemorragias digestivas altas, no debidas a varices esofágicas. La idea era evaluar, mediante un sistema sencillo, y con los datos clínicos de ingreso, (Clinical Rockall Score) la posibilidad de re sangrado y la mortalidad estimada. La puntuación dada a cada una de las situaciones era evaluada mediante análisis de regresión logística.

Posteriormente se añadieron otros dos ítems, dependiendo de los hallazgos encontrados en la endoscopia, a lo que se denominó Complete Rockall Score.

Pueden utilizarse ambos secuencialmente, empleando primero el que no precisa endoscopia, y después los ítems finales. Aunque se ha empleado en ocasiones para evaluar la posibilidad de decidir, desde Urgencias, si el enfermo precisa ingreso o puede ser dado de alta para revisión ambulatoria, para ello existen otros sistemas de evaluación, como el Glasgow-Blatchford Bleeding Score.<sup>13</sup>

Chen y cols compararon los scores de Rockall y Blatchford en 354 pacientes con HDANV. Sus objetivos fueron la predicción de intervención terapéutica, re sangrado y mortalidad. En cuanto a la necesidad de intervención terapéutica se reporta una sensibilidad de 99.6% y 91.1% para los scores de Blatchford y Rockall. Asimismo, se reporta una especificidad de 25% y 77.8% para los scores de Blatchford y Rockall, respectivamente. En relación al re sangrado, se reportó una sensibilidad de 100% y una especificidad de 8.5%, para el score de Blatchford; y 87% de sensibilidad y 31% de especificidad, para el score de Rockall. En cuanto a la mortalidad, se reporta una sensibilidad de 100% y una especificidad de 8%, para el score de Blatchford. El score de Rockall evidenció una sensibilidad del 33% y una especificidad del 29.6%. No se reportan análisis de áreas bajo la curva. Se concluye que el score de Blatchford es más eficaz que el score de Rockall, para determinar pacientes de alto riesgo.<sup>14</sup>

Cheng y cols compararon el score de Blatchford y Rockall, en 167 pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal, teniendo como objetivo primario la predicción de necesidad de intervención terapéutica y como objetivo secundario determinar la tasa de predicción de re sangrado y mortalidad. En cuanto al objetivo primario, reporta un AUC de 0.88, para el score de Blatchford y 0.77 para el score de Rockall. En cuanto al

objetivo secundario, reporta un AUC de 0.83 y 0.72 para el score de Blatchford y Rockall, respectivamente. Se concluye que ambos scores fueron similares.<sup>15</sup>

Las escalas pronósticas deben ser realizadas al ingreso del paciente y posteriormente a la endoscopia, como una herramienta útil de soporte para la estratificación del pronóstico. Para un óptimo manejo, son necesarios sistemas de puntuación simples y validados que permitan identificar a los pacientes de alto riesgo de recidiva de la hemorragia, con necesidad de hospitalización e intervención. Diversas escalas pronósticas se han validado con los objetivos descritos.<sup>16</sup>

Es importante tomar en cuenta las comorbilidades del paciente, ya que estas pueden contribuir a que una escala sea más adecuada, ya que las escalas pronósticas de Rockall y Blatchford dan un valor a comorbilidades como cardiopatía, enfermedad hepática y renal, en el caso de los pacientes con hemorragia digestiva alta secundaria a hipertensión portal (gastropatía hipertensiva portal, várices esofágicas y gástricas) por lo general se presentan en pacientes con insuficiencia hepática, incrementan el riesgo de complicaciones.<sup>17</sup> Las escalas pronósticas tienen similitudes para su cálculo, presentan diferencias importantes en cuanto a las variables que evalúan, pero tienen como objetivo mejorar la atención del paciente e impactar positivamente en los costos de atención y morbimortalidad.<sup>18</sup>

La endoscopia digestiva es la exploración de elección en los pacientes con HDA. Debe realizarse en cuanto sea posible, una vez estabilizado el paciente, por lo que se solicitará desde el servicio de Urgencias. Además de obtener un diagnóstico preciso de la lesión sangrante en aproximadamente el 90% de los casos, aporta criterios pronósticos (tablas II y III) y permite el tratamiento local de la lesión, lo que disminuye el número de recidivas. En los casos de HDA leve y con sospecha de lesión con bajo riesgo de sangrado, es aceptable el ingreso del paciente en UCE y la realización de la endoscopia a la mañana siguiente (siempre dentro de las primeras 12 horas).<sup>19</sup>

La endoscopia ha repercutido favorablemente en la mortalidad, la necesidad de cirugía de urgencia, el número de unidades de sangre transfundidas y el total de días de internación.<sup>20</sup> Son igualmente eficaces: la electrocoagulación bipolar, la endocoagulación, la coagulación con microondas, el láser y las inyecciones locales de alcohol, de adrenalina, de esclerosantes e incluso de solución salina sola.<sup>21</sup>

Dentro de las ventajas de la endoscopia podemos destacar: Presenta una alta sensibilidad y especificidad 92 a 95%, como método diagnóstico <sup>22</sup>; permite identificar las causa de HDA: que es una complicación que se presenta en el 15 al 20% de los enfermos con úlcera péptica, existiendo un 80% con antecedentes de enfermedades ulcerosas <sup>23</sup>; identifica hemorragia varicosa, que ocurre en el 20-30% de los pacientes cirróticos , como así también hemorragia digestiva no varicosa <sup>24</sup>; expansiones de las indicaciones endoscópicas en pacientes con adenocarcinomas gástricos, a pesar de que en ellos la cirugía es el tratamiento de elección; en la prevención de recidivas secundarias, la asociación de fármacos y técnicas endoscópicas es claramente superior que la utilización aislada de cualquiera de ellos; el tratamiento endoscópico comparado con drogas o placebo demostró disminuir el número de re sangrado, el número de cirugías y la mortalidad, en los pacientes con HDA no varicosa. <sup>25</sup> En el caso de re sangrado se recomienda una segunda endoscopia y tratamiento endoscópico. La cirugía se reserva para el fracaso del segundo tratamiento endoscópico. <sup>26</sup>

Sin embargo presenta las siguientes desventajas: complicaciones por perforación y empeoramiento del sangrado, si la hemostasia no es obtenida <sup>27</sup>; morbimortalidad aumentada asociadas a enfermedades cardiorrespiratorias, atribuidas a la sedación analgésica; tiene un cierto grado de invasividad y provoca malestar en los pacientes <sup>28</sup>; la positividad diagnóstica decrece rápidamente a medida que aumentan las horas de iniciada la hemorragia. Por esta razón hoy se insiste en que lo ideal es que no transcurran más de 12 a 24 horas desde el inicio del sangrado para efectuar el estudio endoscópico; además de ser la endoscopia digestiva alta un elemento de gran utilidad en el manejo de los pacientes que tienen HDA, el mejor momento para realizarla debe ser definido clínicamente a modo de obtener no solamente la posibilidad de un adecuado diagnóstico, sino también una adecuada acción terapéutica; sí está indicado. <sup>29</sup>

Los predictores del pre sangrado son: edad avanzada, shock, inestabilidad hemodinámica, comorbilidades (los pacientes cirróticos que sobreviven a un episodio de sangrado tienen un riesgo de re sangrado que llega a 60 % en 1 año. Cada episodio de re sangrado está asociado a una mortalidad de 20 % <sup>30</sup>), diagnóstico endoscópico específico, uso de anticoagulantes o coagulopatías y la presencia de lesiones de alto riesgo. <sup>31</sup>

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo General**

Comparar las escalas de Blatchford, Rockall y AIMS 65 para predecir riesgo de re sangrado y mortalidad en pacientes con hemorragia gastrointestinal superior en pacientes del Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt del 1 de enero al 31 de Diciembre de 2018.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- 3.2.1 Determinar la utilidad del empleo de las escalas de Blatchford, Aim65 y Rockall en pacientes que ingresan a la emergencia de Medicina Interna por hemorragia gastrointestinal superior.
- 3.2.2 Establecer el mejor punto de corte de la escala Blatchford, Rockall y Aim 65 para predecir, riesgo de re sangrado, re intervención terapéutica y mortalidad por hemorragia gastrointestinal superior.
- 3.2.3. Identificar el score que mejor predice el riesgo de re sangrado, necesidad de re intervención terapéutica y mortalidad, en pacientes con hemorragia gastrointestinal superior.

## **IV. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de Estudio**

Estudio descriptivo, prospectivo, comparativo y en el cual se analizaron a los pacientes admitidos por hemorragia gastrointestinal superior de enero a octubre del 2018 en la emergencia de Medicina Interna.

### **4.2 Tipo y diseño de la investigación.**

Estudio descriptivo, prospectivo, comparativo

### **4.3 Unidad de análisis.**

Expedientes de pacientes con hemorragia gastrointestinal superior admitidos en la emergencia de Medicina Interna, de enero a diciembre del 2018.

### **4.4 Unidad primaria de muestreo:**

Escalas de Blatchford, AIMS65, Rockall clínico en la emergencia del Hospital Roosevelt.

### **.4.5 Unidad de información:**

Evaluación de los expedientes y de pacientes con hemorragia gastrointestinal superior evaluados con las escalas de Blatchford, AIMS65, Rockall clínico en la emergencia de Medicina Interna del hospital Roosevelt.

### **4.6 Población y muestra**

#### **4.6.1 Universo:**

Todos los pacientes admitidos por hemorragia gastrointestinal superior de enero a diciembre del 2018 en la emergencia de Medicina Interna del Hospital Roosevelt.

#### **4.6.2 Muestra:**

Cálculo del tamaño de muestra

Se realizó a través del software Medcalc y el método de estimación de una curva ROC. Los valores usados para el cálculo se basan en el estudio inédito realizado en el Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), el cual reveló valores de área bajo la curva (ABC) por arriba de 0.80 para predicción de mortalidad y re sangrado a partir de las escalas de Glasgow-Blatchford y Rockall Clínico.

La potencia usada fue del 80% y el nivel de confianza del 95%, se fijó un ABC de 0.75 considerando que las condiciones en nuestro hospital podrían variar. Como hipótesis nula se fijó el valor de la diagonal y se fijaron 3 pacientes sin el evento por cada paciente con el evento

<b>Área Bajo la Curva ROC</b>	
<b>Error Tipo I y II</b>	
Error Tipo I (alfa, significancia)	0.05
Error Tipo II (beta, potencia -1)	0.20
<b>Entrada</b>	
Área bajo la curva ROC	0.75
Valor Hipótesis Nula	0.5
Relación de tamaños de muestra en grupos negativos/positivos	3
<b>Resultados</b>	
Número de casos positivos requeridos	14
Número de casos negativos requeridos	42
Total de muestra (ambos grupos)	56

#### 4.7 Selección de Sujetos de estudio

##### Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de edad que ingresaron al servicio de emergencia con de Hemorragia Gastrointestinal Superior diagnosticada al momento de su ingreso.

##### Criterios de Exclusión

- Pacientes con diagnóstico y endoscopia previo al ingreso.
- Pacientes que desarrollen Hemorragia Gastrointestinal Superior durante su estancia hospitalaria.

#### **4.8. Operacionalización de Variables**

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN
CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE	Edad	Tiempo de vida de la persona hasta un momento determinado.	Edad en años anotado en el registro clínico	Cuantitativa Discreta	Razón	Años
	Sexo	Condición orgánica.	Auto percepción de la identidad sexual durante la entrevista.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Masculino Femenino
	Diagnóstico	Impresión clínica que pretende esclarecer la causa de HGIS	Diagnóstico endoscópico	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Variceal No Variceal
	Riesgo	Posibilidad de que se produzca un contratiempo o una desgracia, de que alguien o algo sufra perjuicio o daño	Escalas Pronósticas **	Cualitativa	Nominal	Alto riesgo Moderado riesgo Bajo riesgo
	Puntaje AIMS65	Validar el score AIMS65 en pacientes con hemorragia digestiva alta, en términos de mortalidad y resangrado a 30 días del evento.	Escala pronóstica	Cualitativa	Nominal	Porcentaje de Mortalidad

<p>Escala de Blatchford</p>	<p>Identificar aquellos pacientes que necesitan algún tipo de intervención o tienen riesgo de fallecer debido a la hemorragia</p>	<p>Escala Pronostica</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>Riesgo; Bajo Moderado Alto</p>
<p>Rockall Clínico</p>	<p>La posibilidad de re sangrado y la mortalidad estimada</p>	<p>Escala Pronostica</p>	<p>Cualitativa</p>	<p>Nominal</p>	<p>Riesgo; Bajo Moderado Alto</p>

<b>EVOLUCION CLÍNICA</b>								
	<b>Tiempo</b>	Duración del procedimiento endoscópico	Por medio del record operatorio.	Cuantitativa Discreta	Razón	Horas, Minutos, Segundos.		
	<b>Complicaciones</b>	HGIS luego de la intervención.	Re sangrado luego de la complicación.	Cualitativa	Nominal	Diagnostico Muerte Resangrado		
	<b>Estancia Hospitalaria</b>	Tiempo dentro del servicio, hasta el egreso	Tiempo que el paciente está ingresado según evolución, hasta ser dado de alta.	Cuantitativa Discreta	Ordinal	Número de Días		

#### **4.9 Análisis de resultados**

Los datos se tabularon y se analizaron los datos en el software de distribución gratuita PSPP versión noviembre de 2018.

#### **4.10 Aspectos éticos**

El protocolo de esta investigación fue aprobado por el comité de Docencia e Investigación del Hospital Roosevelt.

## V. RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados de 70 pacientes hospitalizados de enero a octubre de 2018 en la emergencia de adultos del Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt con el fin de determinar que escala de sangrado digestivo alto predice mejor el riesgo de re sangrado.

Tabla 1. Caracterización Clínico-Demográfica de 70 pacientes hospitalizados de enero a octubre de 2018 en la emergencia de adultos del Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt

		Recuento	% de N columnas
Sexo	Femenino	32	45.7%
	Masculino	38	54.3%
Procedencia	Alta Verapaz	2	2.9%
	Chimaltenango	1	1.4%
	Cobán	2	2.9%
	Escuintla	5	7.1%
	Guatemala	45	64.3%
	Huehuetenango	1	1.4%
	Izabal	1	1.4%
	Jutiapa	1	1.4%
	Peten	1	1.4%
	Quetzaltenango	2	2.9%
	Quiche	1	1.4%
	Santa Rosa	2	2.9%
	Solola	3	4.3%
	Totonicapan	2	2.9%
Zacapa	1	1.4%	
Diabetes mellitus	No	57	81.4%
	Sí	13	18.6%
Hipertensión arterial	No	57	81.4%
	Sí	13	18.6%
Cirrosis hepática	No	63	90.0%
	Sí	7	10.0%
Reumáticas	No	66	94.3%
	Sí	4	5.7%
Alcohol	No	44	62.9%
	Sí	26	37.1%
AINES	No	59	84.3%
	Sí	11	15.7%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La hemorragia gastrointestinal superior fue superior en el sexo masculino con un 54% (38), siendo el departamento más frecuente de procedencia Guatemala con 64% (45) y el factor de riesgo más importante fue el consumo de alcohol con un 37% (26).

Tabla 2. Frecuencia de pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que fallecen posterior al tratamiento endoscópico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
egreso	62	88.6	88.6	88.6
fallecido	8	11.4	11.4	100.0
Total	70	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

De 70 pacientes evaluados se observa que un 11% (8) pacientes fallecen posterior al tratamiento

Tabla 3. Frecuencia de pacientes con hemorragia gastrointestinal superior que sangran posterior al tratamiento endoscópico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
no	58	82.9	82.9	82.9
si	12	17.1	17.1	100.0
Total	70	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

De un total de 70 pacientes, 17% (12) tuvieron episodio de re sangrado posterior al tratamiento endoscópico

Tabla 4. Hallazgos Endoscópicos

		Recuento	% de N columnas
Úlcera gástrica	no	51	72.9%
	si	19	27.1%
Localización de ulcera		51	72.9%
	antro	1	1.4%
	antro pared posterior	1	1.4%
	bulboduodenal	1	1.4%
	cuerpo	7	10.0%
	cuerpo y antro	1	1.4%
	curvatura menor	4	5.7%
	esofagogastrica GOV II	1	1.4%
	fondo	1	1.4%
	piloro	1	1.4%
	region prepilórica	1	1.4%
Forrest		51	72.9%
	I	1	1.4%
	I B	1	1.4%
	II A	1	1.4%
	II C	1	1.4%
	IIA/III	1	1.4%
	IIC	1	1.4%
	III	11	15.7%
Varices Esofágicas	no	36	51.4%
	si	34	48.6%
Gastropatía Erosiva	no	62	88.6%
	si	8	11.4%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

De los 70 pacientes, 27% (19) presento úlcera gástrica activa, siendo la localización más frecuente cuerpo gástrico 10% (7) siendo la clasificación Forrest III 57% (11)

Tabla 5. Comorbilidades Relacionadas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Artritis Reumatoide	2	2.9	2.9	2.9
	Artrosis de rodilla	2	2.9	2.9	5.7
	Cirrosis hepática	6	8.6	8.6	14.3
	DM2	11	15.7	15.7	30.0
	H. pylori	1	1.4	1.4	31.4
	HTA	13	18.6	18.6	50.0
	Ninguna	35	50.0	50.0	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Fuente: Instrumento de recolección de datos

El 50% (35) de los pacientes no tenían ninguna comorbilidad documentada al ingreso, sin embargo HTA 18% (13) fue la comorbilidad más frecuente

Tabla 5.1 Puntaje de pacientes HTA

	Hipertensión arterial					
	No			Sí		
	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Mediana	Percentil 25	Percentil 75
Blatchford	8.00	6.00	12.00	9.00	5.00	10.00
Aim65	1.00	.00	2.00	1.00	.00	1.00
Rockall	2.00	.00	3.00	2.00	1.00	3.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos

De los pacientes con HTA, el promedio de puntaje para la escala de Blatchford fue 8pts, AIMS65 1 y Rockall 2.

Tabla 6. Puntaje de Consumo de AINES

	No			Sí		
	Media	Percentil 25	Percentil 75	Media	Percentil 25	Percentil 75
Blatchford	8.53	5.00	12.00	9.27	6.00	12.00
AIMS 65	1.08	.00	2.00	1.09	.00	2.00
Rockall	1.51	.00	3.00	2.18	1.00	3.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos

El 16% de los pacientes consumían AINES por cualquier causa, y la media de puntajes para las escalas de Blatchford, AIMS 65 y Rockall al ingreso fueron 8.5, 1.08 y 1.51 respectivamente

Tabla 7. Puntaje de Consumo de Alcohol

	No			Sí		
	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Mediana	Percentil 25	Percentil 75
Blatchford	8.00	4.50	12.00	9.50	7.00	12.00
AIMS65	1.00	.00	2.00	1.00	.00	2.00
Rockall	2.00	.00	3.00	2.00	.00	3.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos

El 37% (26) consumían alcohol, la media de puntaje para Blatchford, AIMS65 y Rockall al ingreso fueron de 8, 1 y 2 respectivamente

Tabla 8. Puntaje según Sexo

	Sexo					
	Femenino			Masculino		
	Mediana	Percentil 25	Percentil 75	Mediana	Percentil 25	Percentil 75
Blatchford	9.00	4.00	12.00	8.00	7.00	12.00
AIMS 65	1.00	.00	2.00	.50	.00	2.00
Rockall	2.00	1.00	3.00	1.00	.00	2.00

Fuente: Instrumento de recolección de datos

La media de puntaje para las escalas de Blatchford, AIMS65 y Rockall al ingreso según sexo fueron 9, 1 y 2 para femenino y 8, 0, y 1 para masculino respectivamente.

Tabla 9. Puntos de Corte

Tabla 9.1 Puntaje de Blatchford

		Desenlace			
		Egreso		Fallecido	
		Recuento	% del N de fila	Recuento	% del N de fila
Blatchford	< 14.5	61	95.3%	3	4.7%
	14.5 o más	1	16.7%	5	83.3%

		Desenlace
Blatchford	RR	17.700
	RR	18
	Sig.	< 0.001 <sup>*,b,c</sup>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Un puntaje de 14 o más se considera un predictor de riesgo de fallecer con un riesgo relativo de 18 con valor de  $p < 0.001$  siendo estadísticamente significativo.

		Resangrado			
		no		si	
		% del N de		% del N de	
		Recuento	fila	Recuento	fila
Blatchford	< 11.5	43	93.5%	3	6.5%
	11.5 o más	15	62.5%	9	37.5%

		Re sangrado
Blatchford	RR	5.760
	df	1
	Sig.	.001 <sup>*,b</sup>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Un puntaje de 11 o más se considera un predictor de riesgo de re sangrado con un riesgo relativo en 5.7 con valor de  $p < .001$  siendo estadísticamente significativo.

Tabla 9.2 Puntaje de AIMS65

		Desenlace			
		Egreso		Fallecido	
		% del N de		% del N de	
		Recuento	fila	Recuento	fila
Aim65	< 2.5	59	95.2%	3	4.8%
	> 2.5 o mas	3	37.5%	5	62.5%

		Desenlace
Aim65	RR	13.020
	Sig.	.000 <sup>*,b,c</sup>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Un puntaje de 2 o más se considera predictor de fallecimiento con un riesgo relativo en 13.0 y valor de  $p$  de .000

		Re sangrado			
		no		si	
		% del N de		% del N de	
		Recuento	fila	Recuento	fila
Aim65	< 2.5	55	88.7%	7	11.3%
	> 2.5 o mas	3	37.5%	5	62.5%

		Re sangrado
Aim65	RR	5.530
	Sig.	.000 <sup>*,b</sup>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Un puntaje de 2 o más se considera predictor de re sangrado con un riesgo relativo de 5.53 con valor de  $p < .000$

Tabla 9.3 Puntaje de Rockall

		Desenlace			
		Egreso		Fallecido	
		% del N de		% del N de	
		Recuento	fila	Recuento	fila
Rockall	< 1.5	32	97.0%	1	3.0%
	> 1.5 o mas	30	81.1%	7	18.9%

		Desenlace
Rockall	RR	6.300
	Sig.	.037 <sup>*,b</sup>

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Un puntaje de 2 o más se consideró predictor de fallecimiento con un valor de  $p$  de .037

		Re sangrado			
		no		si	
		% del N de		% del N de	
		Recuento	fila	Recuento	fila
Rockall	<1.5	32	97.0%	1	3.0%
	> 1.5 o mas	26	70.3%	11	29.7%

		Re sangrado
Rockall	Chi-cuadrado	9.900
	Sig.	.003*

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Un puntaje de 2 o más se consideró predictor de re sangrado con un valor de p de .003

## VI. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Este estudio tuvo como objetivo comparar la eficacia de la escala de Blatchford en relación al sistema de Rockall y AIMS 65 para predecir riesgo de re sangrado y mortalidad en pacientes con hemorragia gastrointestinal superior en pacientes del Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt del 1 de enero al 31 de octubre de 2018, obteniendo una muestra de 70 pacientes de forma aleatoria y por conveniencia.

De 70 pacientes evaluados se observó que un 11% (8) pacientes fallecen posterior al tratamiento y que un 17% (12) tuvieron episodio de re sangrado posterior al tratamiento endoscópico, siendo superior al estudio presentado por Nerza Enid Peña Pupo , Rosell Batista Feria et col, "*Mortalidad por hemorragia gastrointestinal alta en pacientes atendidos en el Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Íñiguez Landín*", durante el período comprendido desde enero de 2000 a diciembre de 2004 fallecieron 67 pacientes con el diagnóstico de H.G.A. en el Hospital Provincial Docente Lucía Íñiguez Landín de Holguín, la muestra corresponde con el total de fallecidos por esta causa.<sup>32</sup>

La hemorragia gastrointestinal superior fue superior en el sexo masculino con un 54% (38), siendo el departamento más frecuente de procedencia Guatemala con 64% (45) y el factor de riesgo más importante fue el consumo de alcohol con un 37% (26). Similar al estudio de Lisbet Jalsenys Contreras Maure; 1 Andrés José Quesada Vázquez; 2 Jorge Soria Lao. 3, "*Factores pronósticos de muerte en pacientes con hemorragia digestiva alta mayo 2015*", predominó el sexo masculino (163 casos, 63,9%) con respecto al femenino (92 casos, 36,1%)<sup>33</sup>

De los 70 pacientes, 27% (19) presentó úlcera gástrica activa, siendo la localización más frecuente cuerpo gástrico 10% (7) siendo la clasificación Forrest 57% (11). Resultados comparables también con el estudio de Nerza Enid et col, Según la etiología predominó la úlcera gastroduodenal, la gastritis aguda y las várices esofágicas en primer, segundo y tercer lugar para un 41,79%, 19,4% y 16,41%, respectivamente. El 11,9% de los pacientes de la serie tenían cáncer gástrico<sup>32</sup>; y con el trabajo Jorge Espinoza-Ríos<sup>1a</sup>, Huerta-Mercado Tenorio<sup>2c,3b</sup> et col, "*Comparación de los scores Glasgow-Blatchford, Rockall y AIMS65 en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima, Perú*" la causa de sangrado más frecuente fue úlcera péptica

(gástrica, duodenal o gastro-duodenal): 111 (48,1%) casos, seguido de casos con sangrado variceal 46 (19,9%), entre otras causas tenemos: cáncer gástrico, esofagitis, Síndrome de Mallory Weiss, <sup>34</sup>

El 50% (35) de los pacientes no tenían ninguna comorbilidad documentada al ingreso, sin embargo HTA 18% (13) fue la comorbilidad más frecuente, diferente al trabajo de Jorge Espinoza Ríos et col la comorbilidad más frecuente en los pacientes incluidos en el estudio fue cirrosis hepática 68 (29,4%).<sup>34</sup>

El 16% de los pacientes consumían AINES por cualquier causa, y la media de puntajes para las escalas de Blatchford, AIMS 65 y Rockall al ingreso fueron 8.5, 1.08 y 1.51 respectivamente sin embargo no se encontró una significancia estadística con .716, .725 y .272 respectivamente.

## 6.1 CONCLUSIONES

- 6.1.1 Las escalas de riesgo para sangrado digestivo alto son eficaces riesgo de re sangrado y mortalidad y fáciles de aplicar en el ambiente de la emergencia y no requieren más que los valores clínicos de ingreso y laboratoriales de gabinete.
- 6.1.2 La escala de Blatchford con un score de 11 o más puntos es la que mejor predijo el riesgo de re sangrando
- 6.1.3 Los puntos de corte para escala de Blatchford para re sangrado es 11 y para fallecimiento 14 puntos; la escala de AIMS65 con 2 puntos para re sangrado y fallecimiento y la escala de Rockall 2 puntos para re sangrado y fallecimiento.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

- 6.2.1. Hacer más estudios con una cohorte larga para tener más potencia y significancia estadística.
- 6.2.2. Poder realizar procedimientos de emergencia como endoscopias en conjunto con la Unidad de Gastroenterología los 365 días del año para no tener pacientes en espera.
- 6.2.3. Realizar estudios para saber mortalidad a los 6 y 12 meses posterior al tratamiento endoscópico.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Angel A, Rosero G, Crispín M, Valencia J, Muñoz A, Cadavid A. Sangrado Digestivo Oculto y Oscuro. Comité de Cirugía Gastrointestinal ACC.. [www.ascolcirugia.org/ guiasCirugia/sangradoDigestivo. Pdf](http://www.ascolcirugia.org/guiasCirugia/sangradoDigestivo.Pdf)
2. Kasper D, Braunwald E, Fauci A, Hauser S, Longo D, Jameson J. Alterations in Gastrointestinal Function, Gastrointestinal Bleeding. Harrison's Principles of Internal Medicine 18th edition. Chapter 41. , pag 668.
3. Montero F. J. Claves Diagnósticas y Terapéuticas Para el Manejo de la Hemorragia Digestiva Alta en Urgencias. Emergencias 2005;17:S40-S49.
4. Stanley AJ, Ashley D, Dalton HR, Mowat C, Gaya DR, Thompson E, et al. Out patient management of patients with low-riskupper-gastrointestinal haemorrhage: multicentre validation and prospective evaluation. Lancet. 2009 Jan 3;373(9657):42-7.
5. Meltzer AC, Burnett S, Pinchbeck C, Brown AL, Choudhri T, Yadav K, et al. Pre-endoscopic Rockall and Blatchford scores to identify which emergency department patients with suspected gastrointestinal bleed do not need endoscopic hemostasis. J Emerg Med. 2013 Jun;44(6):1083-7.
6. Lanari Zubiaur FJB, Vilar JH. Hemorragia digestiva por úlcera péptica. Revista de la Carrera de Postgrado de Especialización en Gastroenterología: Corrientes Argentina. 1997; 10:18 – 26.
7. Lepore GV, Sampor CV, Storni MP, Calderón Gospodinoff SR. Lesiones endoscópicas más frecuentes en un grupo de pacientes con clínica de hemorragia digestiva alta. Rev de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina [en línea] 2006 [9 de abril de 2008] 158: 5-8. URL disponible en: [http://med.unne.edu.ar/revista/revista158/2\\_158.pdf](http://med.unne.edu.ar/revista/revista158/2_158.pdf)
8. Firman G. Algoritmo diagnostico y terapéutico de la hemorragia gastrointestinal alta. Intermedicina.com [en línea] 2002 [14 de abril de 2008] URL disponible en: <http://www.intermedicina.com/Avances/Cirugia/ACI29.htm>
9. Espinet E, Muñoz Navas M, Súbtil JC. Utilidad de la endoscopia en la hemorragia digestiva por vasculitis. Gastroenterología y Hepatología. España. 2004; 27 (7):403-407.
10. Ibáñez LA. Hemorragia Digestiva Alta. Manual de Patología Quirúrgica. Pontificia Universidad Católica de Chile : Escuela de Medicina. [en línea] 2005

- [15 de noviembre de 2005] URL disponible en:  
[http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/patolquir/patolquir\\_019.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/patolquir/patolquir_019.html)
11. Adrover R, Coccozella D, Borzis A y col. Cuando sería más rentable realizar una endoscopia digestiva alta para establecer la presencia de várices esofágicas en pacientes con cirrosis. *Gastroenterología y Hepatología*. España. 2004; 27(6):353-356.
  12. Tornero Estebanez C; Mesias Zafrás A, Guillén Rico M, Morata Alba L. Influencia del especialista en el coste del tratamiento de la hemorragia digestiva alta no varicosa en un hospital comarcal. *Gastroenterología y Hepatología*. España. 2004;27(8):499-500.
  13. Martínez Cerezo FJ, Garreta J, Miralbés M. Resección endoscópica con asa combinada con electrocoagulación con argón en plasma de un paciente con alto riesgo quirúrgico. *Gastrología y Hepatología*. España. 2004;(7):411-413.
  14. Cimmino D. Hemorragia digestiva. Sociedad de Medicina Interna de Buenos Aires [en línea] 2007 [14 de abril de 2008] URL disponible en:  
[http://www.smiba.org.ar/cursos\\_2007/Hemorragia%20digestiva.ppt](http://www.smiba.org.ar/cursos_2007/Hemorragia%20digestiva.ppt)
  15. Martínez H. Terapéutica endoscópica de la hemorragia digestiva alta por várices esofagogástricas. *GastroEnLaRed*. [en línea] 2005 [8 de febrero de 2008] URL disponible en:  
<http://www.gastroenlared.com.ar/template.php?pagina=.%2FArticulos%2F9%2FHemorragiaDigestivaAlta.html>
  16. Campo R, Brullet E, Junquera F y col. Sedación en la hemorragia digestiva. Resultados de una encuesta hospitalaria en Cataluña. *Gastroenterología y Hepatología*. España. 2004;27(9):503-507.
  17. Balanzó Tintoré J. Hemorragia digestiva alta: En: Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas. 2 ed. Madrid, 2006 <<http://www.manualgastro.es/>> [consulta: 11 enero 2009].
  18. Ibáñez AL, Baeza PC, Guzmán BS, Llanos LO, Zúñiga DA, Chlanale BJ, et al. Tratamiento de la hemorragia digestiva alta de origen no variceal. Evaluación de 10 años de experiencias. *Rev Chil Cir* 1998; 50(4):370-8.
  19. Velásquez Chamocho H. Hemorragia digestiva por várices esofago-gástricas. *Acta Med Peruana* 2006; 23(3):156-61 <[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172006000300006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172006000300006&script=sci_arttext)> [consulta 11 enero 2009].
  20. Messmann H, Schaller P, Andrés T. Effect of programmed endoscopic follow-up examination on the rebleeding rate of gastric or duodenal peptic ulcers

- treated by injection therapy: a prospective, randomized controlled trial. *Endoscopy* 1998; 30(7):583-9.
21. De la Mora Levy JG, Villagomez G, Sakai P. Manejo de la hemorragia del tubo digestivo alto. *Rev Gastroenterol Mex* 2006; 71(Suppl 2):28-35.
  22. Rodiles Martínez F, Javier López Mayedo F. Hemorragia digestiva alta. Comportamiento Clínico-Epidemiológico. *Arch Méd Camagüey* 2004; 8(6) <<http://www.amc.sld.cu/amc/2004/v8n6/931.htm>> [consulta 11 febrero 2009].
  23. Arribas R. Endoscopia digestiva alta. *Rev Esp Enfermer* 2008;100 (7):50-5.
  24. Hettinger LA, McClung HJ. Hemorragia gastrointestinal. En: Wyllie R, Hyams S. *Gastroenterología pediátrica, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento*. 2 ed. México: Mc Graw-Hill Interamericana, 2001:75-83.
  25. Hernández HR. *Manual de endoscopia digestiva superior diagnóstica*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008 <[http://bvs.sld.cu/libros/manual\\_endoscopia/indice\\_p.htm](http://bvs.sld.cu/libros/manual_endoscopia/indice_p.htm)> [consulta 10 de julio de 2009].
  26. Ananya Das MD, Richard CK, Wong MB. Prediction of outcome of acute GI hemorrhage: a review of risk scores and predictive models. *Gastrointest Endosc* 2004; 60 (1):85-93.
  27. Hernández Ortega A, Sánchez Cruz JC, Álvarez Díaz M, Figueroa Vázquez A, Yanes Castellanos L. Comportamiento del sangramiento digestivo alto en pacientes endoscopiados. *Rev Med Electr* 2006; 28(4) <<http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202006/vol4%202006/tema05.htm>> [consulta: 10 febrero 2009].
  28. COOPER GS. Indicaciones y contraindicaciones para endoscopia de la parte alta de; tubo digestivo. *Clínicas de Endoscopia de Norteamérica*. México, Interamericana, 1994(3):443-456.
  29. Sleisenger and Fordtran's. *Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis and Management*. Ninth Edition. EEUU. Treatment of Complications of Peptic Ulcer Disease. 2010, 1:869-886
  30. Saeed Z, Winchester C, Michaletz P, Woods K, Graham D. A scoring system to predict rebleeding after endoscopic therapy of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage, with a comparison of heat probe and ethanol injection. *Am J Gastroenterol* 1993; 88: 1842-9
  31. Adler DG, Leighton JA, Davila RE, Hirota WK, Jacobson BC, Qureshi WA. ASGE Guideline: the role of endoscopy in acute non-variceal upper-GI hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 2004; 60: 497-504

32. Nerza Enid Peña Pupo<sup>1</sup> , Rosell Batista Feria <sup>2</sup> , Luisa Maria Ametller Hernández <sup>3</sup> , Ranier Nelson Pupo Carracedo <sup>4</sup> , Nancy de las Mercedes Abreu Leyva <sup>5</sup> “Mortalidad por hemorragia gastrointestinal alta en pacientes atendidos en el Hospital Clínico Quirúrgico Lucia Íñiguez Landín”  
<http://www.cocmed.sld.cu/no141/pdf/no141ori06.pdf>
33. Lisbet Jalsenys Contreras Maure; <sup>1</sup> Andrés José Quesada Vázquez; <sup>2</sup> Jorge Soria Lao. <sup>3</sup> “Factores pronósticos de muerte en pacientes con hemorragia digestiva alta”  
<https://www.mediagraphic.com/pdfs/multimed/mul-2015/mul153g.pdf>
34. Jorge Espinoza-Ríos<sup>1a</sup>, Victor Aguilar Sánchez<sup>1a</sup>, Eduar Alban Bravo Paredes<sup>1b,2c</sup>, José Pinto Valdivia<sup>1b,2c</sup>, Jorge Huerta-Mercado Tenorio<sup>2c,3b</sup> “Comparación de los scores Glasgow-Blatchford, Rockall y AIMS65 en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima, Perú”  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rqp/v36n2/a07v36n2.pdf>

## VIII. ANEXOS

### 9.1 Instrumento de recolección de datos



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Medicas

### COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA ESCALA BLATCHFORD, AIMS65, ROCKALL CLÍNICO EN RELACIÓN AL SISTEMA ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE RESANGRADO Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR

”

**DESCRIPCIÓN:** El presente instrumento se conforma por 3 partes, las características epidemiológicas, características de enfermedad y características clínicas y laboratoriales.

**INSTRUCCIONES:** Será llenado única y exclusivamente por Miguel Eduardo Pineda Garcia, residente de medicina interna, con respecto a información que contienen los expedientes de pacientes con diagnóstico de Hemorragia Gastrointestinal Superior, en el Hospital Roosevelt, durante el periodo de enero 2018 a diciembre 2018.

No. De boleta \_\_\_\_\_

#### Datos Generales

Edad	Sexo	Procedencia	Ocupación

#### Características Epidemiológicas

Antecedente Personales Patológicos	Hábitos y Manías	Conductas de Riesgo

--	--	--

**Características de Ingreso**

Fecha de Ingreso: \_\_\_\_\_ P/A: \_\_\_\_\_ FC: \_\_\_\_\_ Saturación de Oxígeno: \_\_\_\_\_  
 Tacto Rectal al Ingreso: \_\_\_\_\_ Glasgow: \_\_\_\_\_  
 TILT: \_\_\_\_\_  
 Hemoglobina: \_\_\_\_\_ Hematocrito: \_\_\_\_\_ Plaquetas: \_\_\_\_\_ TP: \_\_\_\_\_ TPT: \_\_\_\_\_  
 INR: \_\_\_\_\_  
 Fibrinógeno: \_\_\_\_\_ Albúmina: \_\_\_\_\_  
 Transfusión de Células Empacadas: \_\_\_\_\_  
 Blatchford: \_\_\_\_\_  
 Aim65: \_\_\_\_\_  
 Rockall: \_\_\_\_\_

**Diagnostico Endoscópico:**

1. Úlcera Gástrica: \_\_\_\_\_  
 Activa?: \_\_\_\_\_ Localización: \_\_\_\_\_  
 Forrest: \_\_\_\_\_
2. Varices Esofágicas: \_\_\_\_\_  
 Localización: \_\_\_\_\_ Forrest: \_\_\_\_\_
3. Lesión de Deilafouy: \_\_\_\_\_ Localización: \_\_\_\_\_
4. Úlcera Esofágica: \_\_\_\_\_
5. Esofagitis: \_\_\_\_\_
6. Gastropatía Erosiva: \_\_\_\_\_
7. Mallory Weiss: \_\_\_\_\_
8. Otro: \_\_\_\_\_

**Terapia Endoscópica:**

<b>Escleroterapia con Adrenalina</b>	
<b>Escleroterapia más endoclips</b>	
<b>Electrocoagulación</b>	
<b>Escleroterapia mas electrocoagulación</b>	
<b>Colación de Endoclips</b>	
<b>Colocación de bandas con Ligadura</b>	
<b>Argón Plasma</b>	
<b>Ninguna</b>	

**Desenlace:**

Fallecimiento: \_\_\_\_\_ Choque: \_\_\_\_\_ Re sangrado: \_\_\_\_\_ Tratamiento quirúrgico: \_\_\_\_\_

## 9.2 Definición de Tablas

### Puntaje AIMS65

<b>Variables</b>	<b>Puntaje</b>
<b>Albumina menor de 3.0 g/dl</b>	0
<b>INR mayor a 1.5</b>	1
<b>Trastorno del Sensorio</b>	1
<b>Presión Sistólica menor o igual a 90</b>	1
<b>Edad mayor de 65 años</b>	1

Mortalidad:

0 puntos: 0.3%

1 punto: 1%

2 puntos: 3%

3 puntos: 9%

4 puntos: 15%

Escala de Blatchford

<b>Variables</b>	<b>Puntaje</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>Hemoglobina g/dl hombre</b>		Mayor de 13	12-12.9		10-11.9	Menor de 10
<b>Hemoglobina Femenino</b>		Mayor de 12	10-11.9			Menor de 10
<b>Presión Arterial Sistólica</b>		Mayor de 100	100-109	90-99		Menor de 90
<b>Frecuencia Cardíaca latidos por minuto</b>		Menor de 100	Mayor de 100			
<b>Melena</b>		No		Si		
<b>Hepatopatía Crónica</b>		No		Si		
<b>Insuficiencia Cardíaca</b>		No		Si		

Puntaje: menor de 6: bajo riesgo; mayor o igual a 7: alto riesgo

Rockall Clínico:

Variables	Puntaje	0	1	2	3
<b>Edad</b>		Menor de 60	60-79	Mayor 80	
<b>Frecuencia cardiaca latidos por minuto</b>		Menor de 100	Mayor de 100		
<b>Presión arterial sistólica</b>		Mayo de 100		Menor de 100	
<b>Comorbilidades</b>		Cardiopatía isquémica, ICC u otra		Insuficiencia renal, Cáncer	

Puntaje:

Menor de 2: riesgo bajo

3-4 puntos: riesgo intermedio

Mayor a 5 puntos: riesgo alto

## PERMISO PARA COPIAR

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada **“COMPARACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LA ESCALA BLATCHFORD, AIMS65, ROCKALL CLÍNICO EN LA PREDICCIÓN DE RESANGRADO Y MORTALIDAD EN PACIENTES CON HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR”** para pronósticos de consulta académica, sin embargo quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción y comercialización total o parcial