

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA INTERNA

“COMPARACIÓN DE LAS ESCALAS DE ROCKALL, GLASGOW-BLATCHFORD E INDICE MODIFICADO DE BAYLOR COMO PREDICTORES DE INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA, RE-SANGRADO Y MORTALIDAD, EN LOS PACIENTES CON SANGRADO DIGESTIVO ALTO NO VARICEAL, DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DE LAS FUERZAS ARMADAS N°1 DE LA CIUDAD DE QUITO, DURANTE EL PERÍODO ENERO 2008 –JUNIO DEL 2016.”

DRA. ANDREA PAOLA QUISHPE SANDOVAL

Director Dr. Galo Pazmiño Quiroz.

Director metodológico Dr. Álvaro Villacres.

Quito 2018

DEDICATORIA

A mi madre quien nunca dejo de creer en mí, gracias por acompañarme en el momento más difícil de mi vida, sin su amor, comprensión y fe jamás hubiera sido posible terminar este proyecto, uno más de los tantos que aun deseo emprender.

Madre querida eres lo más importante en mi vida tu eres la luz en la oscuridad, la guía en el camino y la calma en los momentos de angustia.

AGRADECIMIENTOS

“La gratitud puede transformar días comunes en ‘días de acción de gracias’, por lo tanto, puede hacer de la rutina laboral un día con alegría y de las oportunidades, bendiciones”. William Arthur Ward

A Dios por caminar a mi lado a lo largo de estos años, por sus bendiciones, lecciones de vida y por demostrarme que su tiempo es perfecto, que nada ocurre en esta vida sin que sea designio suyo y por algo mejor.

A mis padres y hermanas por su apoyo, comprensión, consejos y ánimo a seguir adelante a pesar de las dificultades, por enseñarme que lo importante no es caer sino levantarse y aprender.

A Yanina y Mayra compañeras de profesión y amigas del alma, fueron luz en momentos de confusión, gracias por su amistad incondicional.

Finalmente pero no menos importante, a mis tutores Dr. Galo Pazmiño y Dr. Álvaro Villacres, excelentes profesionales, sin su guía y paciencia este trabajo no sería una realidad mi eterna gratitud para mis maestros no solo de carrera sino de vida.

RESUMEN

Objetivos: Conocer y comparar la utilidad de las Escalas de Rockall, Glasgow-Blatchford e Índice Modificado de Baylor, para predecir la intervención terapéutica, re sangrado y mortalidad en pacientes con sangrado digestivo alto no variceal del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1.

Método: Es un estudio cuantitativo, analítico, observacional, de corte transversal que se llevó a cabo en 120 pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de sangrado digestivo alto no variceal; se realizó un análisis estadístico utilizaron medidas como: sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y curva ROC.

Resultados: De los 120 pacientes incluidos en este estudio 56% fueron hombres, la edad promedio de la población fue de 73+/- 18 años, 83% presentaron comorbilidades, de ese grupo el 56% tiene 2 o 3 patologías asociadas y las predominantes fueron las cardiovasculares 41% seguidas de las metabólicas 23.7%.

La principal etiología del sangrado digestivo alto no variceal fue la úlcera gástrica 40% y en segunda instancia la úlcera duodenal 30%; el 60% de los pacientes requirieron tratamiento endoscópico y el 54% transfusión de hemoderivados, solo el 12% presento como complicación re sangrado, de ellos solo uno requirió posteriormente tratamiento quirúrgico; la mortalidad de esta población fue apenas del 3.3%.

En cuanto a los scores para la evaluación de requerimiento terapéutico la escala de Batchford tuvo la mayor sensibilidad 98,59%, en relación a la tasa de re sangrado los score de Rockall 15.87% y Baylor 31,25% presentaron mayor sensibilidad y finalmente para mortalidad fueron los scores de Baylor 25% y Rockall 6.35% los que mayor puntuación de sensibilidad presentaron.

En referencia a las la curvas ROC se pudo determinar que los test de Rockall y Baylor fueron los mejores para determinación terapéutica y mortalidad con áreas bajo la curva 0.75; mientras que para el re sangrado ninguno de los tres scores fue determinante.

Conclusiones: El sangrado digestivo alto no variceal sigue predominando en la población masculina, adulta mayor con múltiples comorbilidades, se demostró que los scores de Blatchford, Baylor y Rockall son útiles a la hora de determinar conducta terapéutica, resangrado y mortalidad; siendo los dos últimos los de mayor utilidad para en nuestra población.

ABSTRACT

Objectives: To know and compare the usefulness of the Rockall Scales, Glasgow-Blatchford and Baylor Modified Index, to predict the therapeutic intervention, re bleeding and mortality in patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding at Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N° 1 of Quito, during the period of January 2008-June 2016.

Method: It is a quantitative, analytical, observational, cross-sectional study that was carried out in 120 patients older than 18 years with diagnosis of non-variceal upper gastrointestinal bleeding; A statistical analysis was carried out using measures such as: sensitivity, specificity, positive predictive value, negative predictive value and ROC curve.

Results: Of the 120 patients included in this study, 56% were men, the average age of the population was 73 +/- 18 years, 83% had comorbidities, of that group 56% had 2 or 3 associated pathologies and the predominant ones were Cardiovascular 41% followed by metabolic 23%.

The main etiology of non-variceal high digestive bleeding was gastric ulcer 40% and, secondly, duodenal ulcer 30%; 60% of patients required endoscopic treatment and 54% transfusion of blood products, only 12% presented as a complication re bleeding, of them only one required subsequent surgical treatment; the mortality of this population was just 3.3%.

Regarding the scores for the evaluation of therapeutic requirement the Batchford scale had the highest sensitivity 98.59%, in relation to the re-bleeding rate, the Rockall score 15.87% and Baylor 31.25% presented greater sensitivity and finally for mortality were

the scores of Baylor 25% and Rockall 6.35% those with the highest sensitivity score presented.

In reference to the ROC curves, it was determined that the Rockall and Baylor tests were the best for therapeutic determination and mortality with areas under the curve 0.75; while for the re-bleeding none of the three scores was decisive.

Conclusions: Non-variceal high digestive bleeding continues to predominate in the male, older adult population with multiple comorbidities, it was shown that the Blatchford, Baylos and Rockall scores are useful when determining therapeutic behavior, bleeding and mortality; the last two being the most useful for our population.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	6
CONTENIDO.....	8
ÍNDICE DE TABLAS.....	11
ÍNDICE DE FIGURAS.....	13

CAPÍTULO I

1.1. Introducción.....	14
1.2. Justificación.....	15
1.3. Planteamiento del problema.....	16
1.4. Objetivos.....	17
1.4.1. Objetivo general.....	17
1.4.2. Objetivos específicos.....	17
1.5. Hipótesis.....	17

CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. Epidemiología.....	18
2.2. Etiología.....	19
2.2.1. Úlcera Péptica.....	19
2.2.1.1 Fisiopatología.....	21
2.3. Manifestaciones Clínicas.....	24

2.4. Estratificación del paciente.....	26
2.4.1. Escala de Rockall.....	26
2.4.2. Score de Batchford.....	28
2.4.3.Índice Modificado de Baylor.....	30
2.4.4. AIMS 65.....	31
2.5. Tratamiento.....	32

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. Universo y muestra.....	37
3.2. Criterios.....	37
3.2.1. Criterios de inclusión.....	37
3.2.2. Criterios de exclusión.....	37
3.3. Tipo de estudio.....	37
3.4. Recolección de la información.....	38
3.5. Operacionalización de variables.....	39
3.6. Técnica de análisis.....	42
3.7 Aspectos bioéticos.....	42
3.7.1 Consentimiento informado.....	42

CAPÍTULO IV: MARCO ADMINISTRATIVO

4.1. Recurso Humano.....	43
4.2. Recursos Materiales.....	43
4.3 Presupuesto.....	43

CAPITULO V	
5. Resultados	44
CAPÍTULO VI	
6. Discusión.....	53
CAPÍTULO VII	
7. Conclusiones.....	58
CAPÍTULO VIII	
8. Recomendaciones.....	59
BIBLIOGRAFÍA.....	60

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Características demográficas de los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....	44
Tabla 2. Comorbilidades asociadas de los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....	45
Tabla 3. Etiología del sangrado digestivo alto no variceal en el Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....	45
Tabla 4. Clasificación Forrest úlceras gástricas en los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal en los pacientes del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008-2016.....	46
Tabla 5. Clasificación Forrest úlceras duodenales en los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal en los pacientes del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008-2016.....	46
Tabla 6. Tratamiento del SDA no variceal en los pacientes del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....	47
Tabla 7. Lesiones con re sangrado en los pacientes del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....	48
Tabla 8. Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según requerimiento de intervención terapéutica endoscópica en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....	49
Tabla 9. Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según la tasa de resangrado en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....	50

Tabla 10. Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según la tasa de mortalidad en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Tratamiento del Sangrado digestivo no variceal.....	33
Gráfico 2. Tratamiento endoscópico del Sangrado digestivo no variceal.....	34
Gráfico N°3. Puntuación de los Scores para estratificación de resangrado, mortalidad y conducta terapéutica en los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 de la ciudad de Quito, durante enero 2008-junio 2016.....	49
Gráfico N° 4. Curva ROC: Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según la necesidad de intervención terapéutica endoscópica en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....	49
Gráfico N° 5. Curva ROC: Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según la tasa de resangrado en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....	50
Gráfico N° 6. Curva ROC: Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según la tasa de mortalidad en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.....	50

CAPÍTULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

El sangrado digestivo alto (SDA) se define como la pérdida hemática originada en los primeros segmentos del tubo digestivo, desde la boca hasta el ángulo duodeno-yeyunal (ángulo de Treitz), sus principales manifestaciones clínicas son: hematemesis y melena (Martinez y Jimenez, 2016).

Su incidencia varía a nivel mundial, en general se estima que es de aproximadamente 100 por cada 100.000 personas/año (Monteiro, 2016), es mayor en hombres que en mujeres y aumenta con la edad; los índices de mortalidad van desde el 4 -10 % mientras que la tasa de re sangrado constituye el 10- 30 % (Rodríguez, 2015).

Un dato importantes de recalcar es que pese a los avances en el tratamiento endoscópico así como el farmacológico, el SDA sigue teniendo una incidencia y mortalidad importantes, quizá en gran parte a la mayor esperanza de vida de la población; tenemos cada vez más adultos mayores con múltiples comorbilidades que requieren tratamiento con fármacos que pueden desencadenar una hemorragia digestiva.

La etiología ha permanecido sin modificaciones importantes desde hace dos décadas, la úlcera péptica se mantiene como la causa principal seguida por: gastropatía erosiva hemorrágica, síndrome de Mallory Weiss, mientras que en menor proporción están: gastritis, duodenitis, esofagitis erosivas, angiodisplasias, lesiones tumorales y en un 10-15% de los pacientes no se logra identificar la causa de la hemorragia a pesar de las exploraciones pertinentes (Jonnathan, 2015).

Se han desarrollado varios sistemas de puntaje para predecir el pronóstico de los pacientes con el objetivo de mejorar el tratamiento y disminuir los costos, los scores más utilizados integran datos clínicos y hallazgos endoscópicos, estos últimos ayudan a la

estratificación de los pacientes y aumenta la sensibilidad para la predicción del riesgo alto o bajo de recurrencia de sangrado y mortalidad sin embargo, estas escalas no deben utilizarse como sustitutos de un buena anamnesis y examen físico sino que son una ayuda o complemento en la evaluación de los pacientes.

1.2. JUSTIFICACIÓN

Las escalas o scores pronósticos son herramientas para cuantificar de forma confiable y precisa diferentes aspectos de una enfermedad, para su elaboración es necesario en primera lugar definir las variables que permitan la estratificación de los pacientes por grupos de riesgo, estas incluyen: la mortalidad, morbilidad, recidiva y recuperación; de manera que al final permitan orientar al médico en la toma de decisiones terapéuticas.

Además de ser útiles en el manejo clínico del paciente, también permiten clasificar a los pacientes según el tipo de atención requerida: ambulatoria, hospitalización o unidad de cuidados intensivos; por lo que además predicen las necesidades terapéuticas e inclusive los costos por ingresos hospitalarios, aportando un valor adicional para la optimización de recursos sanitarios.

En el caso del sangrado digestivo alto se han propuesto, diseñado y aplicado diferentes escalas pronostica en función de variables clínicas, analíticas y endoscópicas; entre las propuestas figuran las definidas por Rockall, Blatchford y Baylor entre otras.

Algunos de estos utilizan datos clínicos y de laboratorios que se recogen durante la evaluación en emergencia, la mayoría utilizan también la información obtenida en la endoscopia, sin embargo, aún se está buscando un sistema óptimo de puntuación, que sea sencillo, rápido, fácil de utilizar y de recordar por el médico en el momento de la valoración de los pacientes.

Tras la valoración clínica inicial, la estratificación del riesgo del paciente es de vital importancia para determinar el nivel de atención que requiere el paciente, el tipo y urgencia del tratamiento no solo endoscópico sino también farmacológico.

De ahí la importancia del uso de estas herramientas que permitirá a los médicos generales, rurales, residentes, posgradistas y de otras subespecialidades que se encuentran en los diferentes centros de salud optimizar recursos, priorizar la atención y tratamiento así como la transferencia del paciente a centros de mayor complejidad bajo criterios científicos y estandarizados a nivel internacional.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A pesar de los avances médicos en cuanto a su prevención y tratamiento, el sangrado digestivo alto de origen no variceal aún constituye una de las principales patologías a nivel mundial, su elevada mortalidad principalmente en grupos de edad avanzada y con múltiples comorbilidades hizo, que a lo largo de los años se desarrollaran varias escalas con el fin de estratificar a los pacientes con riesgo de re sangrado y mortalidad, dichas escalas han sido validadas, comparadas y utilizadas a nivel mundial.

En nuestro país no se ha realizado aún un estudio comparativo de estos scores pronósticos, por lo tanto mediante este estudio se determinará si las Escalas de Rockall, Glasgow-Blatchford e Índice Modificado de Baylor son útiles para predecir la necesidad de intervención terapéutica, re sangrado y mortalidad en los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal del Hospital de especialidades de las Fuerzas Armadas N°1.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

- Comparar la utilidad de las Escalas de Rockall, Glasgow-Blatchford e Índice Modificado de Baylor, para predecir la necesidad de intervención terapéutica, re sangrado y mortalidad en pacientes con sangrado digestivo alto no variceal.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar la prevalencia del sangrado digestivo alto no variceal en el servicio de Gastroenterología del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 de la ciudad de Quito durante el periodo de enero 2008-junio 2016.

- Describir los principales factores sociodemográficas asociados al sangrado digestivo alto no variceal.

- Determinar las comorbilidades y complicaciones más frecuentes en los pacientes con esta patología, las cuales contribuyen a determinar un puntaje más alto en los scores pronósticos.

- Analizar los hallazgos del examen físico y estudios de laboratorio iniciales en los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal.

1.5. HIPÓTESIS

Las escalas de Rockall, Glasgow-Blatchford e Índice modificado de Baylor determinan la intervención terapéutica, resangrado y mortalidad de los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal del Hospital de especialidades de las Fuerzas Armadas N°1.

CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1. EPIDEMIOLOGÍA

El SDA es cinco veces más frecuente que el sangrado digestivo bajo, incrementa con la edad y su incidencia es mayor en hombres que mujeres en una relación de 2 a 1; constituye un problema de salud pública por su frecuencia y elevada mortalidad, así por ejemplo en los Estados Unidos y Europa la incidencia anual de hospitalizaciones por esta patología es cercana al 0,1% con una mortalidad entre el 5-10% (Segal, 2012).

Más de 350,000 pacientes son hospitalizados anualmente en este país, 35-45% de esos casos corresponden a personas mayores de 65 años en quienes la mortalidad asciende a más del 1%; de hecho los tres factores clínicos que contribuyen a la mortalidad por sangrado digestivo alto son: el deterioro hemodinámico, la edad avanzada y las comorbilidades crónicas.

Kubba y Friedman (2002) informaron que la frecuencia del sangrado digestivo alto se incrementa significativamente en los pacientes con enfermedad cardiovascular (50%), EPOC (27%), cirrosis hepática (7.3%), enfermedades neurológicas (4.1%), enfermedades renales (2 - 4%) y enfermedades neoplásicas (3%).

En Latinoamérica la etiología por sangrado digestivo alto corresponde principalmente a la úlcera péptica, la mortalidad sin embargo depende del grupo de edad, así por ejemplo en la población general mexicana el 10% de los sujetos mayores de 20 años padecen úlcera péptica, de ellos el 25% presenta como su complicación más frecuente SDA y su mortalidad corresponde al 8.5% (Espinosa, 2005).

En los sujetos mayores de 60 años como consecuencia del incremento en la frecuencia de comorbilidades y consumo de fármacos como los antiinflamatorios no esteroideos (AINES), corticoides, anticoagulantes, anti agregantes, entre otros, la mortalidad se incrementa hasta el 63%.

En un estudio realizado en el Hospital Luis Vernaza de la ciudad de Guayaquil, durante los años 2012-2014 que incluyó 360 pacientes con sangrado digestivo alto se encontró un incremento en la incidencia de esta patología de 90 casos en el año 2012 a 160 para el 2014, así como un ascenso en la mortalidad de estos pacientes de 27% al 40%, probablemente asociado a los factores ya mencionados (Ramírez, 2015).

2.2. ETIOLOGÍA

Su etiología ha permanecido sin modificaciones importantes desde hace varias décadas, la úlcera péptica es la causa más frecuente, corresponde al 25-50% de los casos, el síndrome de Mallory-Weiss representa el 5-15% de los reportes, el porcentaje de paciente que sangran a causa de las varices esofágicas oscila entre 5-30% aproximadamente según la población estudiada, en menor proporción están: gastritis/duodenitis/esofagitis erosivas, angiodisplasias, lesiones tumorales y en un 10-15% de los pacientes no se logra identificar la causa de la hemorragia a pesar de las exploraciones pertinentes (Jonathan, 2015).

Otras causas menos frecuentes incluyen: lesión Dieulafoy, ectasia vascular gástrica antral, hemobilia, fistula aorto enterica, lesiones de Cameron, varices ectópicas y sangrado iatrogénico secundario a procedimientos endoscópicos.

2.2.1 Úlcera Péptica

Generalmente se encuentra una sola úlcera, aunque puede encontrarse dos y a veces más (duodenales, gástricas o ambas), suelen ser redondas u ovaladas, con bordes bien delimitados, la mucosa circundante está a menudo hiperémica y edematosa, una fina capa de exudado gris o blanco cubre la base, que está formada por capas de tejido fibroso, de granulación y fibrinoide.

Las úlceras gástricas se localizan con mayor frecuencia a lo largo de la curvatura menor del estómago, su tamaño puede variar milímetros a centímetros, pueden ser malignas o benignas e histológicamente guardan semejanza con las úlceras duodenales.

Las úlceras duodenales en cambio se sitúan en la primera porción del duodeno y en los primeros 3cm siguientes al píloro, por lo común miden < 1cm de diámetro, bien delimitadas y su profundidad en ocasiones alcanza la muscularis propia, su base está formada por necrosis eosinofila con fibrosis circundante, las úlceras duodenales malignas son extraordinariamente raras.

Además estas últimas son 4 veces más frecuentes que las gástricas, afectan con más frecuencia a los varones que a las mujeres en una relación 2:1, es rara antes de los 15 años y su incidencia mayor es de los 25 a 55 años, la tasa de mortalidad, necesidad de cirugía y las consultas médicas por su causa han disminuido más de 50% durante las últimas cuatro décadas debido al descenso en la frecuencia de infecciones por H. pylori.

Las úlceras gástricas aparecen entre los 40 y 55 años, con una incidencia máxima a los 50-60 años, son menos frecuentes y pueden cursar sin síntomas; el 80% de las úlceras duodenales y hasta 50% de las gástricas recidivarán en el curso de los 12 meses siguientes

a la cicatrización, y aproximadamente el 20% de los pacientes sufrirán alguna complicación en el curso de su enfermedad (Lozano, 2000).

2.2.1.1 Fisiopatología

A pesar de los ataques constantes que sufre la mucosa gástrica por múltiples agentes como: pepsinas, ácidos biliares y clorhídrico, enzimas pancreáticas, fármacos, bacterias, etc, su integridad se mantiene por un sistema que proporciona defensa y reparación a la mucosa, el cual está constituido por: la secreción de moco y bicarbonato, capa de fosfolípidos, recambio celular, angiogénesis, flujo sanguíneo, prostaglandinas y factores de crecimiento.

Por lo tanto la prevalencia de los factores agresivos sería el principal determinante para la formación de las úlceras gastroduodenales que se definen como la pérdida de la integridad de la mucosa del estómago o del duodeno, lo cual produce un defecto local o excavación a causa de la inflamación activa, con frecuencia son crónicas y en profundidad pueden alcanzar la submucosa.

Su etiología es multifactorial sin embargo el *H. pylori* es el causante del 90-95% de las úlceras duodenales y del 70-80% de las úlceras gástricas, los AINES interviene en un 5% en génesis de las primeras y 25% en las gástricas.

Factores Protectores

1.- Secreción de moco y bicarbonato: el primero está constituido principalmente por glucoproteínas, que forman una capa adherida a la superficie de la mucosa, sus funciones son proteger la integridad celular, hidratar y lubricar.

El segundo se produce por el intercambio Cl/HCO^- en la membrana de las células epiteliales, por cada ion H^+ secretado por la célula parietal una molécula de CO_2 proveniente de la circulación sanguínea se convierte en bicarbonato, permite mantener un pH neutro sobre el epitelio, para así evitar la retro difusión del ácido.

2.- Angiogénesis: los vasos sanguíneos satisfacen la demanda metabólica requerida por los procesos de reparación y sustitución de la mucosa además arrastra el ácido que se ha difundido a través del epitelio.

3.- Rápido recambio celular: las células epiteliales se renuevan cada 3-5 días.

4.- Prostaglandinas: inhiben la secreción ácida, estimulan la secreción de moco y bicarbonato, incrementan el flujo sanguíneo de la mucosa y aumentan la capacidad de regeneración de las células de superficie.

5.- Factores de crecimiento: EGF (factor de crecimiento epidérmico) y TGF- α (factor de crecimiento tumoral), estimulan la proliferación celular y la microcirculación.

Factores de Agresión.

1) Ácido Clorhídrico y actividad péptica: es secretado por las células parietales en respuesta a 3 estímulos principales: histamina, gastrina y acetilcolina cuyos receptores se encuentran en la membrana basal de las células parietales, que al ser estimulados, llevan a la secreción ácida por la membrana apical, mediante la H^+/K^+ ATPasa.

La secreción es rítmica, durante las comidas aumenta hasta presentar un máximo a las 2 horas, volviendo a los niveles basales 4-5 horas posteriores; los pacientes con úlcera duodenal presentan secreciones ácidas basales y estimuladas elevadas, así como una respuesta secretora a la comida más prolongada que los individuos sanos.

2) Infección por *Helicobacter Pylori*: es un gram negativo, se encuentra en las porciones más profundas del moco que recubre la mucosa gástrica o entre la capa de moco y el epitelio gástrico; altera la regulación de la secreción ácida, ya que aumenta la secreción de gastrina (estimulante de la secreción de HCl) y disminuye la de somatostatina (inhibidora de la secreción de gastrina).

3) Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs): son los fármacos más prescritos mundialmente, su uso ha contribuido a mejorar la calidad de vida de las personas que presentan dolor crónico de enfermedades reumatológicas, postraumáticas y neoplásicas, desafortunadamente, su empleo crónico puede ocasionar efectos adversos en el tracto digestivo, se estima que un 60% de los pacientes van a tener erosiones en la mucosa gástrica.

Ejercen un efecto directo e indirecto sobre la mucosa gástrica y otro indirecto derivado de la inhibición de la síntesis de prostaglandinas, hecho que disminuye la protección de la mucosa; por otra parte estos fármacos son capaces tanto de iniciar nuevas úlceras, como de agravar las ya existentes (por ejemplo las provocadas por *Helicobacter pylori*).

4) Corticoides.- si bien no se consideran como un factor de riesgo para el padecimiento de úlcera gastroduodenal, si se acepta que estos fármacos pueden potenciar el riesgo de ulceración y complicaciones cuando se asocian con AINES.

5) Anticoagulantes.- por sí solos son un factor de riesgo, adicionalmente en los pacientes que lo requieren con frecuencia coexisten otros determinantes como edad avanzada y comorbilidad que permiten clasificarlos como un grupo de alto riesgo para el desarrollo de complicaciones como resangrado y mortalidad.

6) Antiagregantes.- son usados rutinariamente para la prevención de trombosis arteriales y venosas, el riesgo de presentar sangrado está asociado al uso de dosis mayores o iguales a 100 mg de ácido acetilsalicílico (ASA) principalmente en la población adulta mayor.

7) Stress: las úlceras relacionadas con este factor son frecuentes en pacientes con hospitalizaciones prolongadas y en la unidad de cuidados intensivos, su mortalidad es mayor en comparación a los pacientes admitidos con diagnóstico primario de sangrado digestivo alto.

Son principalmente fúndicas gástricas que ocurren en cuadros clínicos de shock severo, sepsis, insuficiencia respiratoria grave, quemaduras graves (úlceras de Curling), politraumatismos y daño cerebral severo (úlceras de Cushing).

8) Tabaco: duplica el riesgo de padecer úlcera péptica, retrasa la cicatrización, favorece las recidivas, aumenta el riesgo de complicaciones y posiblemente la mortalidad asociada a esta enfermedad.

2.3. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La úlcera péptica habitualmente sigue un curso crónico con episodios sintomáticos de varias semanas de duración, seguido de remisiones espontáneas, el síntoma más frecuente de la úlcera péptica es el dolor abdominal, localizado en el epigastrio que se describe como tipo urente, está relacionado con la ingesta, raras veces aparece antes del desayuno, lo más común es entre 1 y 3 horas después de las comidas.

Otros síntomas incluyen: náuseas, vómitos, distensión abdominal, pirosis, anorexia y pérdida de peso, sólo el 20% de los pacientes con úlcera duodenal refieren aumento del apetito; otros por el contrario pueden cursar con síntomas atípicos o asintomáticos, esto último con mayor frecuencia en los pacientes de edad avanzada, múltiples comorbilidades y polifarmacia que debutan finalmente con SDA.

En el caso de la complicación más frecuente y tema principal de esta investigación, el sangrado digestivo alto los síntomas más frecuentes son:

Hematemesis.- es el vómito de contenido hemático, aproximadamente el 50% de los SDA se presentan con este síntoma, esta puede ser rojo brillante sugerente de sangrado activo moderado a severo, o en pozos de café que sugiere un sangrado limitado secundario a la reducción por el ácido clorhídrico de la hemoglobina a hematina.

Melenas.- es la eliminación de heces negras y alquitranadas que aparece cuando hay de 50- 150 ml de sangre en el tracto gastrointestinal por un periodo de al menos 8hrs, tiempo en el cual se produce la oxidación de la hemoglobina. Está presente en el 70% de los SDA y en un tercio de los sangrados digestivos bajos.

Hematoquezia.- es la emisión de sangre roja por el ano, sola o mezclada con la deposición, suele ser indicativa de hemorragia digestiva baja, sin embargo puede ocurrir cuando el sangrado digestivo alto es masivo. En un estudio realizado en pacientes con hematoquezia grave, el 74% tenía lesiones cólicas (angiodisplasias, divertículos y neoplasias), el 11% lesiones gastroduodenales y un 9% lesiones en el intestino delgado.

Adicionalmente dependiendo de las pérdidas sanguíneas, estos hallazgos se acompañan de los propios de la hipovolemia y anemia aguda posthemorrágica, como palidez,

taquicardia, diaforesis e hipotensión; tampoco es excepcional la presentación de síncope, angina o disnea.

Esta forma de presentación traduce la existencia de la falta de oxigenación cerebral, miocárdica o de insuficiencia respiratoria, que por sí solas, son indicativas de gravedad; es por lo tanto de vital importancia identificar a estos pacientes de riesgo en la evaluación inicial.

2.4. ESTRATIFICACIÓN DEL PACIENTE

Con el fin de establecer un sistema que incluya todas estas características y permita la estratificación del pacientes de acuerdo a la necesidad de intervención terapéutica, resangrado y mortalidad, se han diseñado varios sistemas de puntuación desarrollados por análisis multivariables de observaciones clínicas e investigaciones en series de pacientes con esta patología.

La efectividad de dichos scores ha sido evaluada en una variedad de entornos clínicos, con la mayoría de los estudios que sugieren que los pacientes considerados de bajo riesgo pueden ser dados de alta de manera segura o recibir tratamiento ambulatorio, lo cual se asocia con una menor utilización de recursos en comparación con la hospitalización universal de pacientes con sangrado digestivo alto.

2.4.1. Escala de Rockall

Fue desarrollado en 1996 por T.A. Rockall, es una de las escalas más antiguas y a la vez de uso más extendido, los autores trataron de crear una escala numérica para categorizar el riesgo de los pacientes con SDA, mediante un registro prospectivo y multicéntrico de pacientes adultos, reclutados en diferentes hospitales británicos.

Se desarrollaron dos modelos, el primero predictivo inicial (pre endoscópico) sobre la base de la información obtenida de la historia clínica, el examen físico y exámenes de laboratorio; un segundo modelo más completo que incluye datos que aporta la endoscopia.

Su puntuación va de 0 a 11 puntos, los pacientes con puntuación final menor o igual a 2, son considerados de bajo riesgo de padecer eventos adversos (menos de 5% de re sangrado y menos de 1% de mortalidad) y podrían ser considerados para manejo ambulatorio, se les puede otorgar el alta desde emergencia, una vez realizada la endoscopia.

Las variables incluidas en esta escala fueron determinadas a través de regresión logística múltiple y fue prospectivamente validado en una segunda cohorte de pacientes y varios estudios posteriores (Rockall, 1996).

Los estudios sobre re sangrado y mortalidad demuestran que los factores de riesgo son similares para estas dos variables sin embargo, el re sangrado se comporta como variable independiente predictiva de mortalidad, incrementando el riesgo de muerte entre 5 y 16 veces por esta razón el tratamiento actual apunta a prevenirlo.

Esta escala demostró cómo se puede clasificar pacientes por riesgo llegando a diferentes conclusiones: en primer lugar, el riesgo de re sangrado y mortalidad es directamente proporcional a la puntuación de riesgo, en segundo lugar, los pacientes con re-sangrado presentan una mayor mortalidad en comparación con aquellos que no presentan esta complicación.

Score 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: Rockall, TA., Logan, RF.(1996).Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage, Gut, 38 (3), 316-21

2.4.2. Score de Blatchford

Se desarrolló a partir de una auditoría de pacientes con SDA en el oeste de Escocia, se basa en observaciones clínicas, valores de hemoglobina y urea séricas, aunque es un poco más largo y laborioso de usar que el puntaje de Rockall, tiene la ventaja de que puede ser calculado en una etapa temprana después del ingreso al hospital.

Permite determinar la necesidad de intervención quirúrgica, riesgo de mortalidad e identifica a los pacientes para el manejo ambulatorio, este es el score recomendado antes de la realización de endoscopia, su sensibilidad es del 99% y en algunos estudios se la ha considerado como la mejor herramienta pronóstica (Johnston, 2013).

Las variables consideradas fueron determinadas por regresión logística y prospectivamente validadas en un segundo estudio a cargo del mismo grupo de investigadores.

Para Cheng (2012) esta escala predice mejor el puntaje final que el de Rockall, ya que el área bajo la curva ROC es mayor (0.92 vs. 0.75), además no tiene en cuenta la edad ya que la necesidad de tratamiento es independiente de ella.

Un metanálisis encontró que una puntuación de cero de Blatchford se asoció con una baja probabilidad de la necesidad de intervención endoscópica urgente (razón de verosimilitud de 0,02, intervalo de confianza (IC) del 95%: 0-0,05) . Un segundo estudio con 3012 pacientes encontró que un puntaje ≤ 1 podría usarse para identificar una cohorte de bajo riesgo.

Una versión más simple del puntaje, conocida como puntaje Glasgow Blatchford modificado, se calcula utilizando solo el nitrógeno ureico en sangre, la hemoglobina, la presión arterial sistólica y el pulso; el puntaje varía de 0 a 16. Un estudio prospectivo del puntaje modificado encontró que se desempeñó tan bien como el puntaje completo de Blatchford y que superó el puntaje de Rockall con respecto a predecir la necesidad de intervención clínica, nuevas hemorragias y mortalidad.

Score de Blatchford

Parámetros de riesgo al ingreso	Escala de evaluación
Nitrógeno ureico sanguíneo (mg/dL)	
> 18.2 a < 22.4	2
> 22.4 a < 28	3
> 28 a < 70	4
> 70	6
Nivel de hemoglobina para hombre (gr/dL)	
> 12 a < 13	1
> 10 a < 12	3
< 10	6
Nivel de hemoglobina para mujer (gr/dL)	
> 10 a < 12	1
< 10	6
Presión arterial sistólica (mmHg)	
> 100 a < 109	1
> 90 a < 99	2
< 90	3
Otros parámetros	
Frecuencia cardíaca > 100 lpm	1
Evidencia de evacuaciones melánicas	1
Datos clínicos de síncope	2
Enfermedad hepática	2
Falla cardíaca	2

Fuente: Recio, José., Sánchez, M.(2015). Capacidad predictiva de la escala de Glasgow-Blatchford para la estratificación del riesgo de la hemorragia digestiva alta en un servicio de urgencias. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 107,(5), 262

2.4.3. Índice modificado de Baylor

Se desarrolló en 1993 para predecir el riesgo de re sangrado después de la terapia endoscópica, posteriormente fue modificado e incluye cinco variables clínicas y endoscópicas: edad, comorbilidades, condición hemodinámica (estabilidad, choque hipovolémico), etiología y signos de hemorragia reciente, cuanto mayor sea el puntaje, mayor es el riesgo de recidiva y de mortalidad; se considera riesgo bajo cuando la puntuación es menor a 7, riesgo medio entre 8 a 11 puntos y riesgo alto \geq o igual a 12 puntos.

En el estudio original el grupo catalogado como de bajo riesgo no presentó nuevas hemorragias, en el grupo de riesgo medio, observaron 4 episodios de re sangrado en 19 pacientes, mientras que en el grupo de alto riesgo hubo 32 recaídas de 36 casos; como conclusión el puntaje Baylor modificado fue capaz de seleccionar pacientes de alto riesgo para nuevos eventos de sangrado., además su autor encontró que los valores de hemoglobina y el tamaño de la úlcera constituyen factores gran importancia para la recidiva de la hemorragia, mientras que el único factor asociado al re sangrado es la comorbilidad.

Índice Modificado de Baylor.

	Valores	0	1	2	3	4	5
Factores Preendoscópicos	Edad	Menor de 30 años	30-49 años	50-59 años	60-69 años	-	Mayor de 70 años
	Valores de Hemoglobina	Mayor de 120 mg/dl	100-120 mg/dl	80-99 mg/dl	60-79 mg/dl	Menor de 60 mg/dl	-
	Número de Enfermedades	0	1	2	3	4	5 ó más
	Severidad de la Enfermedad	-	-	-	Crónica	Aguda	
Factores Endoscópicos	Localización de la úlcera					Cara Posterior bulbo	
	Forrest	3	2 C	2 B	2 A	1B	1A
	Tamaño de la úlcera	Menor de 1cm	-	1-2 cm	-	Mayor de 2cm	-

Fuente: Ondrejka , P., Sugár , I., Ráth , Z., & Faller , J. (1997). The use of modified Baylor score in the prediction of rebleeding in peptic ulcer hemorrhage. *Acta chirurgica Hungarica Journal*, 36(4), 270-273.

2.4.4. AIMS65

Es otro sistema de puntuación que utiliza los datos disponibles antes de la endoscopia, los estudios sugieren que tiene una alta precisión para predecir la mortalidad hospitalaria entre los pacientes con hemorragia digestiva alta.

La puntuación se obtuvo utilizando datos de una base de datos que contenía información de 187 hospitales de los Estados Unidos, la cohorte de derivación utilizó datos de 29,222 ingresos hospitalarios, el puntaje fue luego validado utilizando un conjunto de datos separado que contiene información de 32,504 admisiones.

El estudio encontró que cinco factores se asociaron con una mayor mortalidad hospitalaria:

- ✓ Albúmina menor que 3.0 g / dL (30 g / L)
- ✓ INR mayor que 1.5

- ✓ Estado mental alterado (puntaje de coma de Glasgow menor de 14, desorientación, letargo, estupor o coma)
- ✓ Presión arterial sistólica de 90 mmHg o menos
- ✓ Edad mayor de 65 años

En la cohorte de validación, la tasa de mortalidad aumentó significativamente a medida que aumentó el número de factores de riesgo presentes de 0.3% a 25%.

2.5 TRATAMIENTO

Una vez identificado los síntomas y hallazgos al examen físico sugerentes de sangrado digestivo alto, se procede a realizar los siguientes pasos: identificar la repercusión hemodinámica del sangrado, dar soporte vital al paciente si fuera necesario, solicitar exámenes de laboratorio, determinar la etiología de acuerdo a los datos obtenidos en la anamnesis, evaluar los factores precipitantes y agravantes, estratificar al pacientes para determinar el tipo de intervención terapéutica requerida y según realizar procedimiento endoscópico.

Para la estratificación del estado hemodinámico de los pacientes es necesario recordar los grados de choque hipovolémico, ya que dependiendo de esto se valorará los requerimientos de soporte, la necesidad de UCI y el tiempo en el cual realizar el procedimiento endoscópico.

Grados de Choque Hipovolémico

	PERDIDA DE VOLUMEN	PA SISTOLICA	FC	DIURESIS (ml/hr)	HB (g/dl)	ESTADO DE CONCIENCIA
GRADO I LEVE	< 15% (750 ml)	NORMAL	<90	>30ml	11	NORMAL
GRADO II MODERADO	15-30% (0.8 a 1.5L)	110 -90	90 – 110	20-30ml	10	ANSIOSO
GRADO III GRAVE	30-40% (1.5 a 2L)	90-70	110 –140	15-20ml	<9	CONFUSO
GRADO IV MASIVO	>40% (> 2 L)	<70	>140	anuria	<8	ESTUPOROSO

Fuente: Escudero, P. (2013). Tratamiento Endoscópico de la HDA no variceal. Sociedad Ecuatoriana de Gastroenterología, 14, obtenido de http://www.gastroquito.med.ec/librerias/archivos/descargas/9-tratamiento_endoscopico_de_la_hda_no_varicial.pdf

Evaluación Inicial de los pacientes con SDA.

ANAMNESIS	<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Hábitos tóxicos: alcohol y tabaco • Antecedentes de episodios previos de SDA • Ingesta de Fármacos: ASA, AINEs, anticoagulantes • Comorbilidades
EXPLORACIÓN FISICA	<ul style="list-style-type: none"> • Palidez de piel y mucosas • Estigmas de hepatopatía crónica (arañas vasculares, eritema palmar, circulación venosa colateral, ascitis, visceromegalias) • Presencia de equimosis y/o petequias • Exploración abdominal • Tacto rectal
LABORATORIO	<ul style="list-style-type: none"> • Biometría hemática • Química Sanguínea • Tiempos de Coagulación • Gasometría • Enzimas Cardiacas • Otros: EKG

Fuente: elaborado por el autor.

Se considera que ciertas características endoscópicas, clínicas y de laboratorio pueden ser útiles para la estratificación del riesgo de pacientes, entre ellas se encuentran las siguientes:

-Inestabilidad hemodinámica (presión arterial sistólica menor de 100 mmHg, frecuencia cardíaca mayor a 100 latidos por minuto).

-Hemoglobina menos de 10 g / l.

-Sangrado activo en el momento de la endoscopia.

-Tamaño de úlcera grande (más de 1 a 3 cm en varios estudios)

-Ubicación de la úlcera (bulbo duodenal posterior o curvatura gástrica alta menor).

Un estudio de 357 pacientes con SDA encontró que el aumento en el nivel de nitrógeno ureico en sangre (BUN) a las 24 horas en comparación con el valor inicial puede ser otro predictor para re sangrado y mortalidad.

Clasificación de Forrest y correlación con riesgo de recidiva, mortalidad y hospitalización

CLASIFICACIÓN	HALLAZGO ENDOSCÓPICO	RECIDIVA	RIESGO DE MORTALIDAD	LUGAR DE ATENCIÓN
<u>Hemorragia activa</u> Ia Ib	Hemorragia en chorro Hemorragia en babeo	55% 50%	13%	UCI
<u>Hemorragia reciente</u> IIa IIb IIc	Vaso visible Coagulo adherido Mancha plana	43% 22% 2%	11% 7% 3%	SALA GENERAL
<u>Ausencia de Signos de sangrado</u> III	Base de Fibrina	2%	2%	AMBULATORIO

Fuente: elaborado por el autor

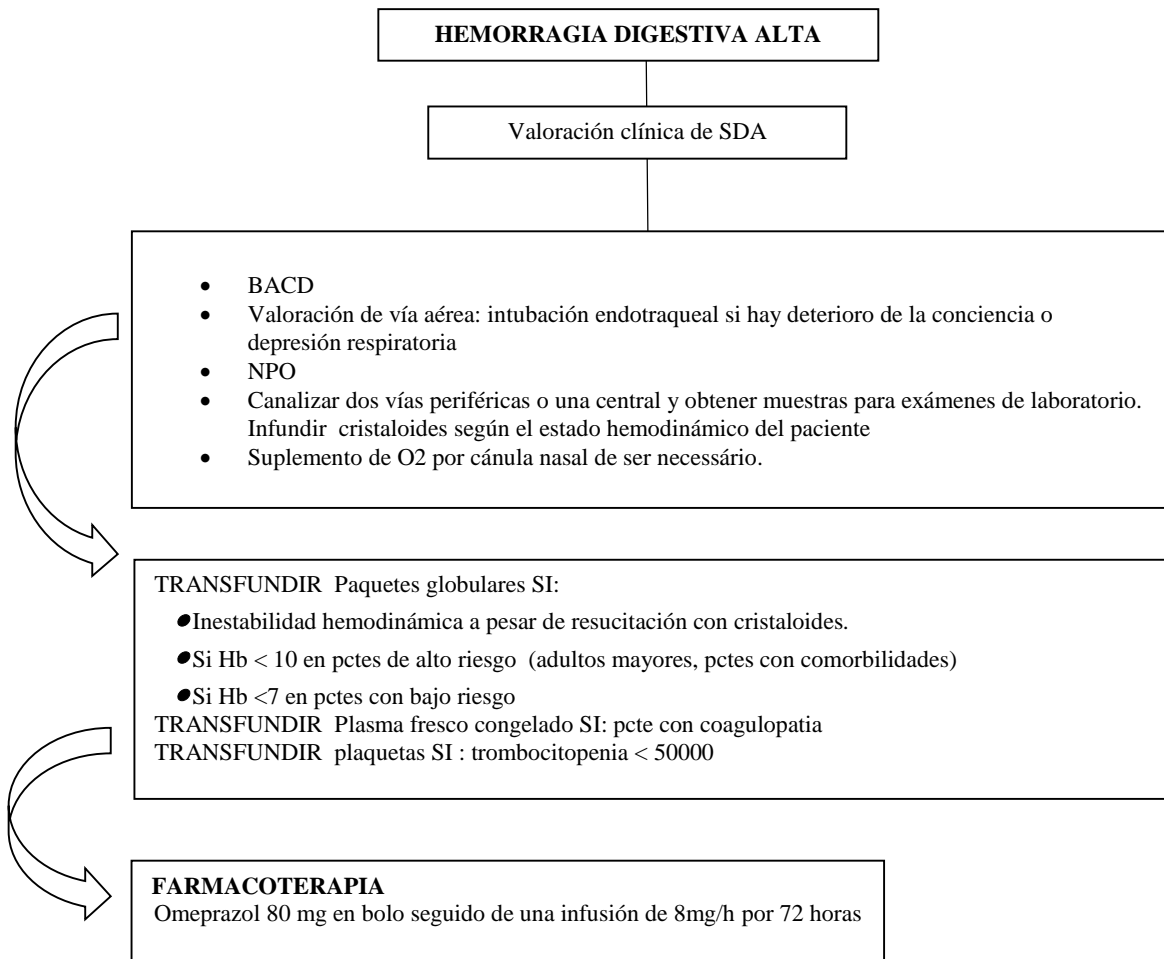


Gráfico 1. Tratamiento del Sangrado digestivo no variceal.
Elaborado por el autor.

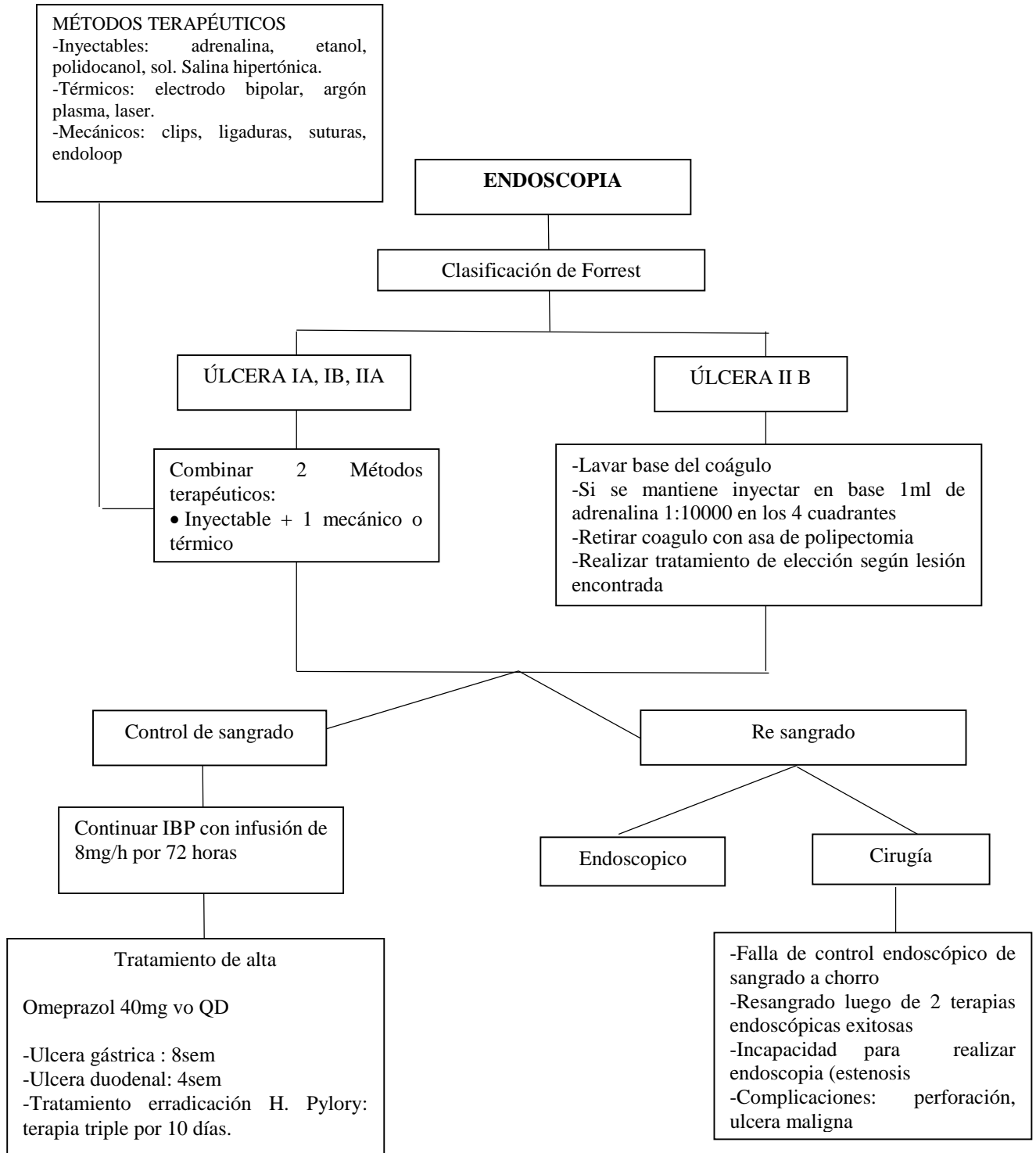


Gráfico 2. Tratamiento endoscópico del Sangrado digestivo no variceal.
 Elaborado por el autor.

CAPITULO III: METODOLOGÍA

3.1. UNIVERSO Y MUESTRA.

Se tomó como muestra el universo de pacientes con sangrado no variceal (150) atendidos en el servicio de Gastroenterología del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 de la ciudad de Quito durante el periodo de Enero 2008- Junio 2016.

La selección del hospital se basó en su ubicación geográfica y la demanda de usuarios, siendo esta institución de referencia nacional además, la unidad de salud participante es un centro docente.

3.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

3.2.1. Criterios de Inclusión

-Pacientes hombres y mujeres, mayores de 18 años con diagnóstico de sangrado digestivo alto no variceal.

3.2.2. Criterios de Exclusión

- Pacientes hombres y mujeres mayores de 18 años, con sangrado digestivo alto de origen variceal.

3.3. TIPO DE ESTUDIO.

Cuantitativo, analítico, observacional, corte transversal.

3.4. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

Se obtuvieron los datos necesarios a través de las historias clínicas electrónicas o físicas en la cual se encontraba registrado: el sexo, edad diagnóstico, etiología, exámenes complementarios, tratamiento y complicaciones.

Los datos obtenidos fueron sometidos posteriormente a un proceso de tabulación, análisis estadísticos e interpretación, cabe recalcar que al realizar este proceso 30 historias clínicas carecían de datos necesarios para la determinar los scores pronósticos de Rockall, Blatchford y Baylor, por lo que la muestra final fue de 120 pacientes.

3.5. OPERACIÓN DE VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA	MEDIDA ESTADISTICA
Factores socio demográficos	Características sociales de los pacientes relacionadas con la edad y sexo.	Edad	Número de años cumplidos por el paciente	1=<60 años 2=60-79 años 3= >80 años	Media y error estándar de la media
		Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina.	1=Femenino 2=Masculino	Porcentaje
Antecedentes patológicos del paciente	Características del paciente relacionada con la existencia de otras enfermedades	Comorbilidades	Presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario y sus efectos sobre el individuo	1=Si 2=No	Porcentaje
Factores relacionados con el Examen Físico del paciente	Medidas de Signos vitales del paciente.	Presión Arterial	Fuerza que ejerce la sangre sobre las paredes de los vasos.	1= Presión sistólica >100 mmHg 2= Presión sistólica < 100mmHg	Porcentaje

		Frecuencia Cardíaca	Número de contracciones que realiza el músculo cardíaco en una unidad de tiempo.	1= >100 latidos por min 2= < 100 latidos por min	Porcentaje
Factores relacionado con los resultados de exámenes de Laboratorio	Exámenes auxiliares que proporcionan datos clínicos sobre el paciente: Biometría Hemática, Urea, INR	Hemoglobina	Proteína encargada del transporte del O ₂ al sistema respiratorio	1= >12g/dl 2=10-12 g/dl 3= < 10 g/dl	Porcentaje
		Plaquetas	Células que participan en la formación de coágulos y reparación de vasos sanguíneos.	1= > 450 000 2= 150 000-450 000 3= <150 000	Porcentaje
		Urea	Producto de degradación proteica	1= >50mg/dl 2=<50mg/dl	Porcentaje
		INR	Ratio Internacional Normalizado expresión del tiempo de protrombina.	1= >1,2 2= 0.8-1,2	Porcentaje
Factores relacionados con la gravedad del sangrado digestivo alto no variceal	Nivel de compromiso hemodinámico, riesgo de resangrado y mortalidad. Leve, Moderada o Severa, basado en distintas escalas de valoración.	Escala de Rockall	Escala para predicción del resangrado y la mortalidad en pacientes con HDA	1=Riesgo bajo: ≤ 2.ptos 2= Riesgo intermedio: 3-5 ptos. 3= Riesgo alto: 6-12 ptos.	Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo
		Índice Modificado de Baylor	Escala para determinar el riesgo de Re sangrado y mortalidad.	1= Riesgo alto:>12 ptos 2= Riesgo intermedio: 8-11 ptos.	Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo

				3= Riesgo bajo 0-7 ptos	
		Escala de Blatchford- Glasgow	Escala para determinar necesidad de intervención quirúrgica, riesgo de mortalidad e identificar pacientes para manejo ambulatorio	1= Riesgo alto Igual o > 4 ptos 2= Riesgo bajo 0-3 ptos	Sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo
Factores relacionados a complicaciones del sangrado digestivo alto no variceal	Posibles complicaciones que pueden presentar los pacientes, estimados como resangado y mortalidad	Re sangrado	Nuevo episodio de sangrado posterior al tratamiento	Número	Media y error estándar de la media
		Mortalidad	Proporción de pacientes que egresaron por muerte con diagnóstico de Sangrado digestivo alto no variceal	Número	Media y error estándar de la media

3.6. TÉCNICA DE ANÁLISIS

El análisis estadístico se realizó con la ayuda del sistema operativo IBM SPS 20.0 con licencia de la PUCE, para el análisis de comparación entre las escalas se utilizará medidas estadísticas como: sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo y análisis ROC, consideramos como resultado significativo una $p < 0.05$; mientras que las variables cualitativas se describirán en frecuencias absolutas.

3.7. ASPECTOS BIOÉTICOS:

3.7.1. Obtención del consentimiento para la participación en el estudio.

Al ser un estudio de corte transversal, se obtuvieron los datos de la historia clínica, por lo tanto no se manipuló al paciente y se solicitó la respectiva autorización para la revisión de la información al Director del Hospital, Jefe del Servicio de Gastroenterología, Comité de bioética y Tutor de tesis.

CAPÍTULO IV: MARCO ADMINISTRATIVO

4.1. RECURSOS HUMANOS

El equipo de investigación estuvo conformado por la autora de la tesis, asesor metodológico y el director académico, quienes son docentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

4.2. RECURSOS MATERIALES

La autora suministró la papelería para la recolección de los datos, así como la computadora, memorias flash para análisis de datos y realización de informe final.

Las revista médicas, guías de práctica clínica y otros documentos científicos fueron facilitados por la Biblioteca de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, junto con investigaciones de revistas on-line.

4.3. PRESUPUESTO

RUBRO	COSTO
Papelería	100
Internet	100
Movilización	200
Informe Final	200
Total	\$ 600

CAPITULO V: RESULTADOS

5.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Existe un predominio del sexo masculino 56% (n= 120), el 83% son adultos mayores de 80 años, la edad promedio de la población es de 73 ± 18 años, Ver tabla 1.

Tabla 1

Grupos de edad de los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.

Variable	No	%
Edad (n=120)		
< 60	20	17%
60-79	48	40%
= ó > 80	52	43%

En cuanto a la procedencia el 83.3% de los pacientes con sangrado digestivo acudieron a emergencia por ese motivo, el 13.3% presentó episodios hemorragia digestiva durante su hospitalización, y el 3,33% son síntomas sugestivos de esta patología acudieron a consulta externa.

5.2 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

El 83% (n=120) de la población estudiada presenta enfermedades crónicas asociadas, de este grupo el 56% de 2 a 3 patologías adicionales. Ver tabla 2

Tabla 2.

Número de comorbilidades asociadas de los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.

Variable	No	%
Número de comorbilidades		
1	36	36%
2-3	56	56%
= 0 > 4	8	8%

Las enfermedades que presentaron los pacientes con sangrado digestivo alto en orden de frecuencia, clasificadas por aparatos y sistemas fueron: cardiovasculares 41.1%, metabólicas 23.7%, renales 6.9%, pulmonares 3.4%, neoplásicas 4.9%, osteomusculares 4.1%, otras 16%.

5.3 ETIOLOGÍA DEL SANGRADO DIGESTIVO ALTO NO VARICEAL

La principal etiología del sangrado digestivo alto de origen no variceal en nuestra población es la úlcera gástrica 48% (n=120). Ver tabla 3

Tabla 3.

Etiología del sangrado digestivo alto no variceal en el Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008-2016

Etiología del SDA (n=120)	No	%
Úlcera Gástrica	48	40%
Úlcera Duodenal	36	30%
Esofagitis	9	7.5%
Desgarro de Mallory Weiss	7	5.8%
Angiodisplasias	7	5.8%
Lesión Tumoral	7	5.8%
Otras	6	5%

Fuente: Base de datos

Elaboración: Andrea Quishpe

En cuanto a la estratificación de las úlceras según la clasificación de Forrest vemos que predominan las lesiones IIa para las gástricas, mientras que para las duodenales las lesiones tipo III. Ver tablas 4 y 5.

Tabla 4. Clasificación Forrest úlceras gástricas en los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal en los pacientes del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.

Úlceras gástricas (n=48)	No	%
Clasificación Forrest	1	2.1%
IA	8	16.6%
IB	16	33.3%
IIA	4	8.3%
IIB	4	8.3%
IIC	4	31.25%
III	15	

Fuente: Base de datos

Elaboración: Andrea Quishpe

Tabla 5. Clasificación Forrest úlceras duodenales en los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal en los pacientes del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.

Úlceras duodenales (n=36)	No	%
Clasificación Forrest	3	8.3%
IA	9	25%
IB	9	25%
IIA	3	8.3%
IIB	2	5.5%
IIC	10	27.7%
III		

Fuente: Base de datos

Elaboración: Andrea Quishpe

5.4 TRATAMIENTO DEL SANGRADO DIGESTIVO ALTO NO VARICEAL

De los 120 pacientes estudiados, uno de ellos no recibió tratamiento debido a que se encontraba con diagnóstico de choque séptico en la UCI, en el momento que se presentó el evento del sangrado digestivo alto se limitó el esfuerzo terapéutico por decisión de sus familiares.

El 39.17% (n=119) recibió tratamiento únicamente con inhibidores de la bomba de protones mientras que en el 60% se emplearon métodos endoscópicos para contener la hemorragia digestiva, también podemos ver que el 54,17% requirió dentro de su manejo terapéutico transfusión de hemoderivados.

En cuanto al tratamiento farmacológico y endoscópico se describe en la siguiente tabla.

Tabla 6.

Tratamiento del SDA no variceal en los pacientes del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008-2016.

Tratamiento (n=120)	No	%
IBP	46	38.7%
CLIP+IBP	1	0.8%
PLASMA ARGON+IBP	2	1.7%
ESCLEROTERAPIA	1	0.8%
ESCLEROTERAPIA+CLIP	2	1.7%
ESCLEROTERAPIA+IBP	50	42%
ESCLEROTERAPIA+IBP+CLIP	16	13.4%
ESCLEROTERAPIA+IBP+PLASMA ARGON	1	0.8%

Fuente: Base de datos

Elaboración: Andrea Quishpe

5.5. COMPLICACIONES DEL SANGRADO DIGESTIVO ALTO NO VARICEAL

El 12% (n=120) de la población presentó re sangrado, solamente un paciente requirió tratamiento quirúrgico posteriormente, fueron internados en la UCI 20% de los pacientes, finalmente la tasa de mortalidad fue del 3.3%

El 57% de las lesiones que re sangraron corresponde a úlceras duodenales de ellas el 62.5% corresponde a un Forrest Ib. Ver tabla 7

Tabla 7.

Lesiones con re sangrado en los pacientes del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.

Re sangrado (n=14)	No	%
Úlceras duodenales	8	57%
Ia	2	25%
IIa	5	62.5%
IIb	1	12.5%
Úlceras gástricas	4	28.6%
IIa	3	75%
III	1	25%
Otras		
Lesión tumoral	2	14.3%
Angiodisplasias		

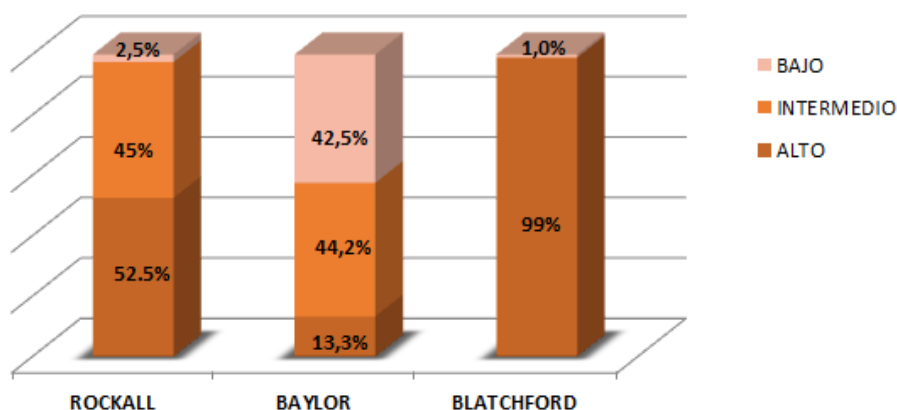
Fuente: Base de datos

Elaboración: Andrea Quishpe

5.6. COMPARACIÓN DE LAS ESCALAS DE BLATCHFORD, BAYLOR Y ROCKALL.

Gráfico N°3

Puntuación de los Scores para estratificación de resangrado, mortalidad y conducta terapéutica en los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas N°1 de la ciudad de Quito, durante enero 2008-junio 2016.



Los 4 pacientes fallecidos presentaban una puntuación de alto riesgo en la escalas de Rockall, Baylor y Blatchford.

En cuanto a los 14 pacientes con re sangrado: 4 puntuaron con riesgo intermedio y 10 con riesgo alto en la escala de Rockall; para Baylor 5 puntuaron riesgo alto, 7 riesgo intermedio y 2 riesgo bajo; finalmente para Blatchford todos se encasillaron en el grupo de alto riesgo.

En la tabla 8, se aprecia la relación de los tres scores según la necesidad de intervención terapéutica la sensibilidad fue mayor en el score de Blatchford (98.59%), seguido del score de Rockall (79.17%) y el de Baylor (45.19%). El score más específico fue el score de Baylor (98.75%), seguido del score de Rockall (73.61%) y mucho menos el score de Blatchford (0%).

El mayor valor predictivo positivo lo obtuvo el score de Rockall (84.13%), seguido del score de Batchford (59.32%) finalmente, el score de Baylor (20.83%). El score que obtuvo el

mayor valor predictivo negativo fue el score de Rockall (66.67%) seguido del Índice Modificado de Baylor (45.19%) y del score de Blatchford (0%)

Tabla 8.

Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según requerimiento de intervención terapéutica endoscópica en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008-2016.

	Blachtford	Baylor	Rockall
Sensibilidad	98,59%	45,19%	79,17%
Especificidad	0%	98,75%	73,61%
VPP	59,32%	20,83 %	84,13%
VPN	0%	45,19%	66,67%

Fuente: Base de datos

Elaboración: Andrea Quishpe

En la tabla 9, se aprecia la relación de los tres scores según re sangrado; en cuanto a la sensibilidad el score de Baylor presentó la más alta 31.15%, seguido por Rockall con 15.87% y Blatchford con 11.76%, con respecto a la especificidad del Índice Modificado de Baylor obtuvo 91.35%, Rockall 92.98% y Blatchford 100%.

El VPP arrojó un 35.7% para el Índice Modificado de Baylor, 71.43% para el de Rockall y para el Blatchford mostró un 100%. El VPN fue de 0.94% para Batchford, 89.62% para Baylor y 50% para el Rockall.

Tabla 9.

Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según la tasa de resangrado en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.

	Blachtford	Baylor	Rockall
Sensibilidad	11,76%	31,25%	15,87%
Especificidad	100%	91,35%	92,98%
VPP	100%	35,71%	71,43%
VPN	0,94%	89,62%	50%

Fuente: Base de datos

Elaboración: Andrea Quishpe

En la tabla 10, se aprecia la relación de los tres scores, según mortalidad, la especificidad fue del 100% para los tres scores, la sensibilidad tuvo al Índice Modificado de Baylor y al score de Rockall como los más acertados (25% y 6.35% respectivamente) mientras que el score de Blatchford tuvo una baja sensibilidad (3.36%).

En cuanto al VPP se apreciaron resultados similares en los tres escores, el VPN para score de Rockall y el Baylor fue de 49.14% y 89.66%, respectivamente mientras el score de Blatchford obtuvo un 0.86%

Tabla 10.

Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según la tasa de mortalidad en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.

	Blachtford	Baylor	Rockall
Sensibilidad	3,36%	25%	6,35%
Especificidad	100%	100%	100%
VPP	100%	100%	100%
VPN	0,86%	89,66	49,14

Fuente: Base de datos

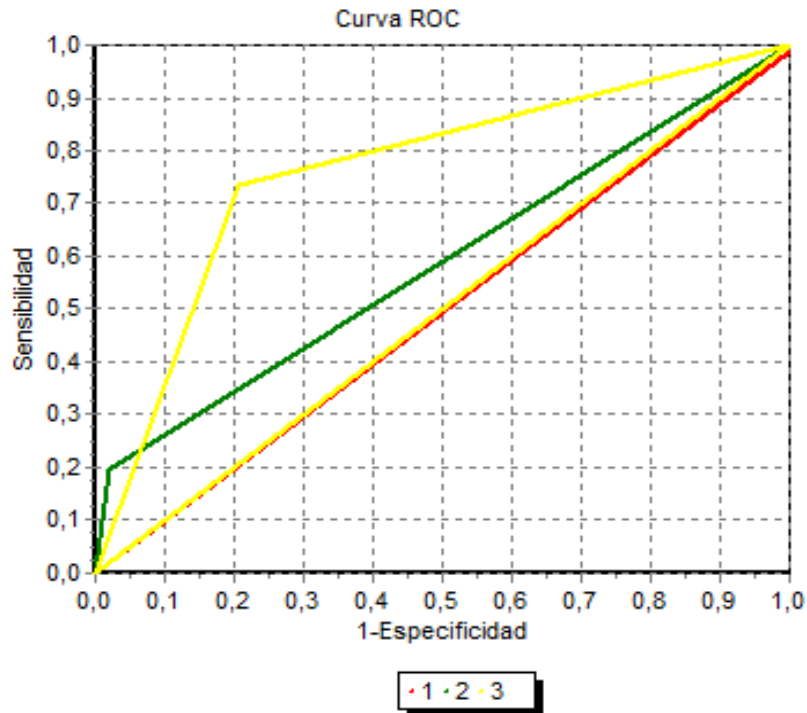
Elaboración: Andrea Quishpe

5.7. CURVAS ROC

Los scores de Blatchford y Baylor fallaron para predecir la necesidad de intervención terapéutica endoscópica; con un área bajo la curva de 76% el score de Rockall demostró su utilidad clínica para predecir la intervención terapéutica endoscópica y fue significativamente mayor que Baylor y Blatchford.

Gráfico N° 4.

Curva ROC: Comparación de Scores de Blatchford, Baylor y Rockall según la necesidad de intervención terapéutica endoscópica en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.



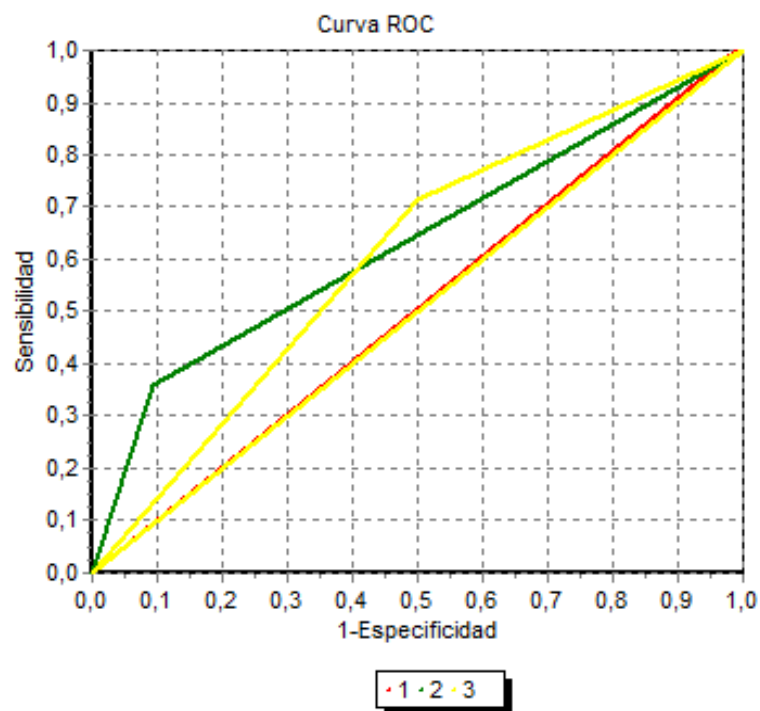
1.- Blatchford. Área bajo la curva:	0,49	IC(95%):	0,48-0,51
2.- Baylor. Área bajo la curva:	0,59	IC(95%):	0,54-0,64
3.- Rockall. Área bajo la curva:	0,76	IC(95%):	0,69-0,84

p=0,00001

Los 3 scores presentaron deficiencia para predecir el re sangrado en estos pacientes, hubo una pequeña significancia estadística a favor de los scores de Baylor y Rockall comparados con Blatchford.

Gráfico N° 5.

Curva ROC: Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según la tasa de resangrado en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.

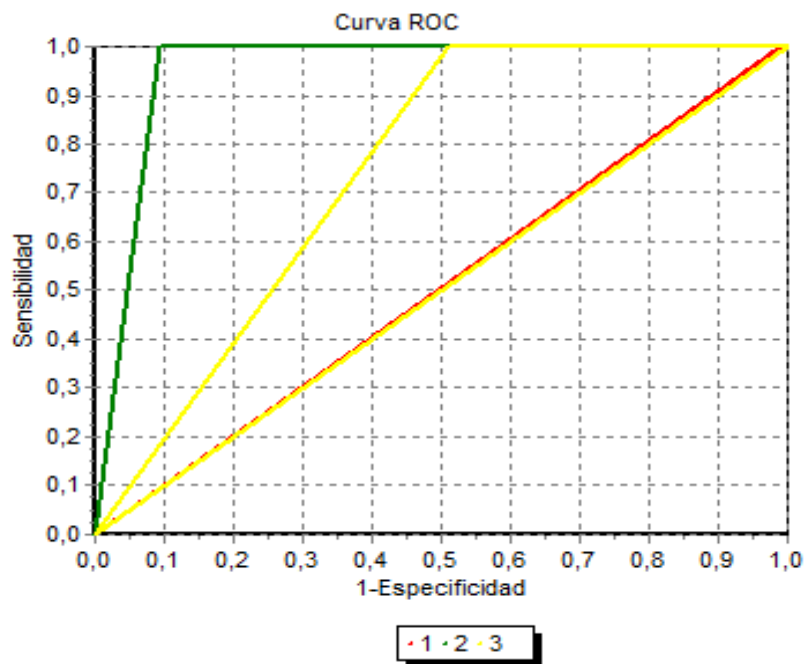


1.- Blatchford. Área bajo la curva:	0,50	IC(95%):	0,50-0,51
2.- Baylor. Área bajo la curva:	0,63	IC(95%):	0,50-0,76
3.- Rockall. Área bajo la curva:	0,61	IC(95%):	0,48-0,74
p=0,0166			

Los scores de Baylor y Rockall demostraron ser clínicamente útiles para predecir la mortalidad en este grupo de pacientes con un AUC mayor a 0,6 y fueron estadísticamente superiores al score de Blatchford cuya AUC fue de 0,5

Gráfico N° 6.

Curva ROC: Comparación de Scores de Batchford, Baylor y Rockall según la tasa de mortalidad en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de Especialidades FF.AA N° 1, años 2008- 2016.



1.- Blatchford. Área bajo la curva:	0,50	IC(95%):	0,50-0,51
2.- Baylor. Área bajo la curva:	0,95	IC(95%):	0,93-0,98
3.- Rockall. Área bajo la curva:	0,75	IC(95%):	0,70-0,79
p=0,0000			

CAPITULO VI: DISCUSIÓN

El presente estudio incluyó 120 pacientes con sangrado digestivo alto no variceal, atendidos por el servicio de gastroenterología del Hospital de Especialidades N° 1 de la ciudad de Quito, durante el periodo comprendido de enero 2008-junio 2016; un número menor en comparación a otros estudios realizados en diferentes provincias del país; así por ejemplo en el estudio elaborado por Cisnero, V, “Características epidemiológicas, clínicas, endoscópicas en pacientes con hemorragia digestiva alta. Área de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso 2014-2016” se incluyeron 202 pacientes con este diagnóstico; por otro lado en el estudio de Pesantes, C. “Hemorragia digestiva alta, factores de riesgo, localización más frecuente y tiempo de estancia hospitalaria. Hospital Universitario De Guayaquil 2013-2014” se encontraron 182 pacientes.

Es posible que el mayor número de pacientes en los estudios anteriores se deba al tipo de institución y población a la cual están dirigidos sus servicios, la red pública de salud no solo que recibe pacientes locales sino también aquellos que han sido derivados de otras casas de salud de menor complejidad, más de la mitad de los pacientes provienen de áreas rurales lo cual indica un pobre control médico de sus diferentes comorbilidades y por lo tanto mayor riesgo de padecer SDA.

En la evaluación de las variables demográficas encontramos un predominio de esta patología en el sexo masculino con 56% vs el 44% que corresponde a las mujeres, esta diferencia no es tan marcada como en otros estudios en los cuales la relación de esta patología por género es de 2 a 1; en gran medida esto se debe a que las mujeres tienen en la actualidad mayor esperanza de vida que los hombres 76 años vs 73 años , son propensas a padecer mayor número de comorbilidades pero también son quienes acuden de manera regular a la consulta médica.

Las comorbilidades más frecuentes en nuestra población fueron: cardiovasculares 41%, metabólicas 23.7%, renales 6.9%, pulmonares 3.4% , neoplásicas 4.9% , osteomusculares 4.1% , otras 16% entre las que incluyen enfermedades como: autoinmunes, cromosómicas, hematológicas y neurológicas; la prevalencia de enfermedades crónicas principalmente cardiovasculares favorece el consumo de fármacos nocivos para la mucosa gástrica como los anticoagulantes y anti agregantes, además el 64% de los adultos mayores presentan 2 o más comorbilidades por lo que desarrollan síndrome de polifarmacia, no es raro por lo tanto encontrar que dentro de su tratamiento combinen los antes mencionado con AINEs y corticoides que potencian el desarrollo de lesiones ulcerosas en el tracto digestivo.

La causa más frecuente de SDA fue la úlcera gástrica en el 40% de los casos seguida por úlcera duodenal con 30%, este dato depende de la población en la que se realice su investigación, así por ejemplo Espinoza y cols encontraron en un estudio realizado en Perú durante el 2016 que 25% de los pacientes presentaron úlcera gástrica y el 16.8 % c úlcera duodenal, el estudio Prometo desarrollado en Italia a partir de una recopilación prospectiva de datos clínicos y resultados de pacientes encontró en cambio que las lesiones duodenal representaban el 36,2% y úlcera gástrica el 29,6%.

En el presente estudio el promedio de días por hospitalización fue de 7.27 +/- 6,21, en el estudio realizado en la ciudad de Cuenca el promedio de días de hospitalización fue de 5 +/- 3; mientras que para Laursen y cols la estancia hospitalaria media fue de 3 días, lo cual puede estar en relación al tipo de población que predomina: adultos mayores con múltiples comorbilidades. La tasa de re sangrado fue del 12% en comparación al 17% del estudio realizado en el Hospital Vicente Corral Moscoso y una tasa de mortalidad del 3.3 % vs el 7% de dicho estudio, en cuanto a la literatura internacional Chen y cols reportaron una tasa de re sangrado de 6.5% y una tasa de mortalidad 0.85%, es decir aún más baja que la nuestra

Al comparar los scores en relación a la necesidad de intervención terapéutica endoscópica solo la escala de Rockall con un AUC de 0.76 constituye un test adecuado para determinar este parámetro ya que para los otros dos scores el AUC se localiza entre 0.5- 0.6; en un estudio realizado en España por Burgos y cols la necesidad de una terapia intervencionista (endoscópica o quirúrgica), fue mejor estratificada nuevamente por Rockall con AUC 0.54 vs el Score de Blatchford AUC 0.51 en ambos casos, sin embargo se encuentra el área bajo la curva menos 0.75 por lo que no se consideraría como unos buenos test para determinar este parámetro.

El estudio realizado en Perú por Luis Calderón determinó que los tres scores son buenos a la hora de terminar la conducta terapéutica puesto que el AUC fue mayor 0,75 en cada una de ellas.

En cuanto al re sangrado, se reporta una AUC de 0.61 y 0.63 para los scores de Rockall y Baylor, respectivamente, mientras que para la escala de Blatchford el AUC corresponde al 0.5, por lo tanto los dos anteriores son mejores para predecir mortalidad en nuestros pacientes; en el estudio español ya mencionado, el área bajo curva ROC para la escala de Blatchford fue 0,513 y en el caso de Rockall de 0,620 muy semejante a nuestros resultados, no así en el trabajo de Espino y col en el cual el score de Glasgow Blatchford presentó un AUC de: 0,73 (IC: 0,60-0,86) superior al score de Rockall AUC 0,66 (IC: 0,47-0,85). En el caso de Baylor solo el estudio de Luis Marín (2012), lo comparo encontrando un AUC de 0.92 en comparación al AUC del score de Rockall que fue de 0.90 y el AUC del score de Blatchford, de 0.82.

Finalmente para mortalidad los scores de Rockall y Baylor fueron ampliamente superiores con AUC de 0.75 y 0.95 respectivamente vs el 0.5 correspondiente a la escala de Blatchford; sin embargo para Tang y col las puntuaciones AIMS65 y Glasgow-Blatchford se comportaron mejor con un AUC de 0,907 (IC del 95%, 0,852-0,963; $p < 0,001$) y 0,870 (IC del 95%, 0,833-0,902; $p < 0,001$) en comparación con otros sistemas de puntuación como el de Rockall: AUC, 0,709; IC del 95%, 0,635-0,784; $P < 0,001$; puntuación de Baylor: AUC, 0,523; (IC del 95%, 0,472-0,573; $p > 0,05$)

Por lo tanto en pacientes con SDA no variceal las puntuaciones AIMS65 y Glasgow-Blatchford son clínicamente más útiles para predecir la mortalidad a los 30 días que las puntuaciones de Rockall y Baylor.

Así, el presente estudio ha evidenciado que aún existe variabilidad de resultados a nivel mundial con dichas escalas, pero que en nuestra población resulta útil el empleo de los scores de riesgo principalmente Rockall para determinar conducta terapéutica, re sangrado y mortalidad.

CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES

1. El SDA sigue siendo más frecuente en hombres y adultos mayores con múltiples comorbilidades especialmente crónicas.
2. A pesar de los avances médicos en las últimas décadas, la úlcera péptica sigue siendo la principal causa de sangrado digestivo alto no variceal.
3. Las tasas de re sangrado y mortalidad así como los días de estancia hospitalaria en nuestra población son altos en comparación a otras poblaciones.
4. Aún existe variabilidad en los resultados por lo que es difícil determinar cuál de estos scores es el mejor para determinar no solo la conducta terapéutica sino también el re sangrado y mortalidad.
5. La comparación realizada en este estudio permitió determinar que en nuestra población son mejores predictores de conducta terapéutica, re sangrado y mortalidad las Escalas de Rockall y Baylor, lo cual difiere de las guías americanas y británicas en las que Blatchford resulto ser superior.

CAPÍTULO VIII: RECOMENDACIONES

1. Realizar más estudios en los diferentes centros hospitalarios del país utilizando otras escalas como por ejemplo el AIMS65 además de las ya descritas en este proyecto, con el fin de determinar cuál es la más adecuada para nuestra población.
2. Fomentar el uso de estas herramientas para una mejor estratificación de los pacientes, de manera que el tratamiento requerido pueda ser instaurado a tiempo para reducir las complicaciones de los pacientes con sangrado digestivo alto no variceal.
3. Priorizar el implementación de las escalas de Rockall o Baylor en la sala de emergencia de esta casa de salud ya que fueron los scores con mejor puntaje en la evaluación de conducta terapéutica, re sangrado y mortalidad en los pacientes los cuales son referidos los pacientes con esta patología.
4. Evitar en los adultos mayores con múltiples comorbilidades el síndrome de polifarmacia, muchos de los fármacos utilizados para sus patologías alteran la mucosa gastrointestinal y convierten a esta población en la más vulnerable para la presentación de SDA no variceal.
5. Si bien tasas de re sangrado, mortalidad y estancia hospitalaria en los pacientes con SDA no variceal del Hospital de las Fuerzas Armadas N°1, fue menor que el de otras poblaciones del país, es necesario mediante el uso de estos scores, empleo adecuado de los recursos terapéuticos e inclusive medidas preventivas reducir estos parámetros para convertirse en un centro de referencia nacional sobre el manejo de esta patología.

REFERERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Johnston, M., Leung, H., Murray, I., & Norton, H. (2013). Does Glasgow Blatchford Score or Pre-Endoscopy Rockall Score Identify Low Risk Patients following upper Gastrointestinal Haemorrhage? a New Zealand Perspective. *Journal for health professionals and reserch in gastroenterology and hepatology*, 62(1).
2. Abougergi , M., CharpentieR, J., Charpentier , J., & Kumar , N. (2013). The AIMS65 score compared with the Glasgow-Blatchford score in predicting outcomes in upper GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy*, 77(4), 551-557.
3. Bryant , R., Kuo, P., Williamson , K., & Yam , C. (2013). Performance of the Glasgow-Blatchford score in predicting clinical outcomes and intervention in hospitalized patients with upper GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy Journal*, 78(4), 576-583.
4. Bryant, R., & Kuo, P. (2013). Performance of the Glasgow-Blatchford score in predicting clinical outcomes and intervention in hospitalized patients with upper GI bleeding., 78 (4). *Gastrointestinal Endoscopy*, 78(4), 576-583.
5. Chandra, S., Hess, E., & Agarwal, D. (2012). External validation of the Glasgow-Blatchford Bleeding Score and the Rockall Score in the US setting. *The American Journal of Emergency Medicine*, 30(5), 673-679.
6. Chen, I., Hung , M., Chiu , T., Chen , J., & Hsiao , C. (2007). Risk scoring systems to predict need for clinical intervention for patients with nonvariceal upper gastrointestinal tract bleeding. *American Journal of Emergency Medicine*, 25(7), 774-779.
7. Cheng , D., Lu , Y., Teller , T., Sekhon , H., & Wu, B. (2012). A modified Glasgow Blatchford Score improves risk stratification in upper gastrointestinal bleed: a prospective comparison of scoring systems. 36(8), 782-789.
8. Dicu , D., Pop , F., Ionescu , D., & Dicu , T. (2013). Comparison of risk scoring systems in predicting clinical outcome at upper gastrointestinal bleeding patients in an emergency unit. *American Journal of Emergency Medicine*, 31(1), 94-97.

9. Giese, A., Grunwald, C., Zieren, J., & Büchner, N. (2014). Use of the complete Rockall Score and Forrest Classification to Assess Outcome in patients with Non- variceal Upper gastrointestinal Bleeding subject to after hours Endoscopy: A retrospective Cohort Study. *West Indian Medical Journal*, 63(1), 29-33.
10. Grigorios , L., & Molloy, M. (2013). Effect of Comorbidity on Mortality in Patients With Peptic Ulcer Bleeding: Systematic Review and Meta-Analysis. *The American Journal of Gastroenterology*, 108, 331-345.
11. Jonnathan, G. (2015). Sangrado digestivo alto no variceal. *Emergencias Quirúrgicas*, 141-148.
12. Khamaysi, I., & Gralnek, I. (2013). Acute upper gastrointestinal bleeding (UGIB) – Initial evaluation and management. *Management of Gastrointestinal Emergencies*, 27, 633-638.
13. Lahiff , C., Shields, W., Cretu, I., & Mahmud, N. (2017). Upper gastrointestinal bleeding: predictors of risk in a mixed patient group including variceal and nonvariceal haemorrhage. *European Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 24(12), 149-154.
14. Lapin, S., Mitchell , C., & Hussain, H. (2000). Clinical Scoring Systems for determining the prognosis of gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology Clinics of North America*, 29(2), 445–464.
15. Martínez, C., Jiménez, R., & Úbeda, M. (2016). Comparison of AIMS65, Glasgow-Blatchford score, and Rockall score in a European series of patients with upper gastrointestinal bleeding: performance when predicting in-hospital and delayed mortality. *United European Gastroenterology Journal*, 4(3), 371-379.
16. Monteiro , S., Gonçalves , T., & Magalhães, J. (2016). Upper gastrointestinal bleeding risk scores: Who, when and why? *World Journal Gastrointestinal Pathophysiology*, 17(1), 86-96.
17. Ondrejka , P., Sugár , I., Ráth , Z., & Faller , J. (1997). The use of modified Baylor score in the prediction of rebleeding in peptic ulcer hemorrhage. *Acta chirurgica Hungarica Journal*, 36(4), 270-273.

18. Quach , D., Dao , N., & Dinh, M. (2016). The Performance of a Modified Glasgow Blatchford Score in Predicting Clinical Interventions in Patients with Acute Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: A Vietnamese Prospective Multicenter Cohort Study. *Gut and liver*, 10(3), 375-381.
19. Robertson, M., Majumdar, A., & Boyapati, R. (2016). Risk stratification in acute upper GI bleeding: comparison of the AIMS65 score with the Glasgow Blatchford and Rockall scoring systems. *Gastrointestinal Endoscopy*, 83(2), 1151-1160.
20. Rockall, T., & Devlin, H. (1996). Selection of patients for early discharge or outpatient care after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *The Lancet*, 347(9009), 1138-1140.
21. Stanley , A., Laine , L., & Dalton , H. (2017). Comparison of risk scoring systems for patients presenting with upper gastrointestinal bleeding: international multicentre prospective study. *BMJ*, 356.
22. Villanueva, C., Colomo, A., & Bosch, A. (2013). Transfusion Strategies for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *The New England Journal of Medicine*, 368, 11-21.
23. Wang , C., Chen Y, Y., Young , Y., & Yang, C. (2013). A prospective comparison of 3 scoring systems in upper gastrointestinal bleeding. *American Journal of Emergency Medicine*, 31(5), 575-578.
24. Segal W. (2002). Hemorrhage in the upper gastrointestinal tract in older people, *American Journal of Gastroenterology*, 92:42-46.
- 25 Kubba, A.(2004). Reduced long term survival following major peptic ulcer hemorrhage. *British Jorunal of Surgery*, 84; 265- 268
26. Espinosa, T. (2005). Hemorragia aguda del tubo digestivo alto. Diagnóstico endoscópico y manejo quirúrgico, *Endoscopia*; 11:89-94.

27. Lieberman, D. (2003). Gastrointestinal bleeding: initial management. *Gastroenterology Clinics of North America*, 20 (22), 724-735.
28. Gamboa, F. (2004). Cambios electrocardiográficos asociados a hemorragia aguda del tubo digestivo alto, *Anales de Medicina Interna*, 23:220-223.
29. Laine, L. (2004). Bleeding peptic ulcer, *New England Journal of Medicine*, 331, 717-727.
30. Ramírez, D. (2015). Mortalidad, incidencia y factores de riesgo de la hemorragia digestiva alta en el Hospital Luis Vernaza de Guayaquil en el periodo 2012 al 2014. (Tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil. Recuperada de <http://repositorio.ug.edu.ec/>
- 31 Lozano, J. (2000). La úlcera péptica y su tratamiento (I). Etiología, clínica, diagnóstico y medidas higienicodietéticas, 19 (3), 10-17.
32. Marín, L. (2012). Comparación del score de Rockall, Baylor y Blatchford en la predicción de intervención terapéutica, resangrado y mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta ulcero - péptica. (Tesis de especialidad). Universidad San Martín de Porres. Recuperada de <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe>.
33. Laursen, S. (2012). The Glasgow Blatchford Score Is the Most Accurate Assessment of Patients With Upper Gastrointestinal Hemorrhage. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2012, 10:1130–1135
34. Pesantes Castillo, C. G. (2015). *Tesis*. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10864>
35. Cevallos Guamancela, A. J., & Cisneros Salinas, V. L. (2018). *Tesis*. Recuperado a partir de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/29762>

