

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO

“Comparación de la capacidad predictiva entre escalas Rockall preendoscópica y Glasgow Blatchford para la necesidad de terapia endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal”

Area de investigación:
Cáncer y enfermedades no transmisibles

Autor:
Br. Collantes Silva, Nicole

Jurado Evaluador:
Presidente: Alcántara Figueroa, Christian
Secretario: Reyes Aroca, Sandra
Vocal: Soriano Cabrera de Trujillo, Carmen

Asesor:
Morales Rodriguez, César
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2676-2412>

Trujillo – Perú
2020

Fecha de sustentación: 2020/11/03

DEDICATORIA:

Dedicado a mi familia, por el apoyo incondicional que me han brindado durante toda la carrera, por su comprensión, paciencia, consejos y por motivarme constantemente a ser una mejor estudiante y una mejor persona. Gracias por el esfuerzo que realizan diariamente para acercarme a cumplir mis metas y sueños.

AGRADECIMIENTOS:

A mi mamá, Jennifer Silva, por todo el apoyo y ayuda brindada durante la elaboración del proyecto de investigación, así como en la ejecución del mismo.

A mi papá, Harold Collantes, por la comprensión, paciencia y por todo el apoyo brindado durante la recolección de datos.

A mi compañero, Carlos Yengle, por brindarme su apoyo durante la elaboración del presente trabajo.

A mis docentes, Dr. José Caballero y Dr. Niller Segura, por las enseñanzas brindadas y por su permanente motivación.

A mi asesor, Dr. Cesar Morales, por su guía constante durante el desarrollo del presente trabajo.

ÍNDICE

PORTADA	
DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
TABLA DE CONTENIDOS.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT.....	6
GENERALIDADES.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....	13
MATERIALES Y MÉTODOS.....	14
RESULTADOS.....	22
DISCUSIÓN.....	25
CONCLUSIONES.....	28
RECOMENDACIONES.....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ANEXOS.....	35

RESUMEN

Objetivo: Determinar que la escala Rockall Preendoscópica tiene mayor capacidad predictiva para la necesidad de terapia endoscópica que la escala Glasgow Blatchford en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo, observacional de tipo prueba diagnóstica realizado en el servicio de gastroenterología del Hospital Víctor Lazarte Echegaray que incluyó un total de 92 pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta no variceal. Se calculó la sensibilidad, especificidad, VPP, VPN de cada escala y se compararon los índices de validez y la razón de verosimilitud positivo y negativo.

Resultados: La escala Rockall preendoscópica presentó una sensibilidad del 90%, especificidad del 19%, valor predictivo positivo del 23% y valor predictivo negativo del 87.5%. La escala Glasgow presentó una sensibilidad 85 %, especificidad del 11%, valor predictivo positivo del 20.9% y valor predictivo negativo del 72.7%. Al comparar ambas escalas, la escala Rockall tuvo un índice de validez de 34.8%, una razón de verosimilitud positiva de 1.12 y una razón de verosimilitud negativa de 0.51 mientras que la escala Glasgow Blatchford tuvo un índice de validez del 27.2%, razón de verosimilitud positivo de 0.97 y valor de verosimilitud negativo de 1.35.

Conclusiones: La escala Rockall Preendoscópica tiene mayor capacidad predictiva para la necesidad de terapia endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal.

Palabras clave (MeSH): Hemorragia gastrointestinal, estratificación de riesgo, pronóstico

ABSTRACT

Objectives: To determine the Rockall Preendoscopic scale has greater predictive capacity for the need for endoscopic therapy than the Glasgow Blatchford scale in patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding.

Materials and methods: A retrospective, observational diagnostic test study conducted in the gastroenterology service of the Víctor Lazarte Echegaray Hospital with 92 patients with a diagnosis of non-variceal upper gastrointestinal bleeding. The sensitivity, specificity, PPV, NPV of each scale were calculated and the validity indexes and the positive and negative likelihood ratio were compared.

Results: The preendoscopic Rockall scale has a sensitivity of 90%, a specificity of 19%, a positive predictive value of 23% and a negative predictive value of 87.5% The Glasgow scale has a sensitivity of 85%, a specificity of 11%, a value positive predictive of 20.9% and a negative predictive value of 72.7%. When comparing both scales, the Rockall scale had a validity index of 34.8%, a positive likelihood ratio of 1.12 and a negative likelihood ratio of 0.51 while the Glasgow Blatchford scale had a validity index of 27.2%, likelihood ratio positive of 0.97 and negative likelihood value of 1.35.

Conclusions: The Rockall Preendoscopic scale has greater predictive capacity for the need for endoscopic therapy in patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding.

Key words (MeSH): Gastrointestinal bleeding, risk stratification, prognosis

I. GENERALIDADES

1. Título:

Comparación de la capacidad predictiva entre escalas Rockall Preendoscópica y Glasgow Blatchford para la necesidad de terapia endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal

2. Equipo Investigador:

2.1 Autora: Collantes Silva Nicole

2.2 Asesor: Dr. Morales Rodriguez César

3. Tipo de Investigación:

3.1 Aplicada

3.2 Observacional

4. Área o Línea de Investigación:

Cáncer y enfermedades no transmisibles

5. Unidad Académica:

Escuela de Medicina Humana

6. Institución y Localidad

Hospital Victor Lazarte Echeagaray – Essalud - Trujillo.

7. Duración total del proyecto

7.1 Fecha de Inicio: abril 2019

7.2 Fecha de Término: octubre 2019

II. PLAN DE INVESTIGACION

1. Introducción:

La hemorragia digestiva alta está definida como la pérdida sanguínea de origen gastrointestinal que se encuentra causada por una lesión localizada proximal al ángulo de Treitz. Esta patología es considerada la emergencia gastroenterológica más común, teniendo una incidencia en EEUU de 50 a 172 pacientes por cada 100 000 habitantes. Es 5 veces más común que la hemorragia digestiva baja y posee rangos de mortalidad que varían desde el 2.4 al 10%. (1)(2)(3)(4)(5)

Clásicamente, se puede dividir por su etiología en hemorragia digestiva alta variceal y hemorragia digestiva alta no variceal. De esta última, la úlcera péptica es la causa más frecuente, la cual resulta de la erosión de una arteria subyacente, siendo la más afectada la arteria gastroduodenal en úlceras duodenales posteriores y las ramas de la arteria gástrica izquierda en úlceras gástricas altas y de la curvatura menor. Además la úlcera péptica se encuentra usualmente asociado a *Helicobacter pylori* en un 90% en úlceras duodenales y en un 70% en úlceras gástricas. Otra etiología común de hemorragia digestiva alta no variceal es el consumo de AINES siendo el más relacionado la aspirina. Entre otras causas tenemos erosiones gastroduodenales, esofagitis, desgarró de Mallory Weiss, angioectasias, tumores y lesión Dieulafoy. Finalmente, dentro de la etiología variceal tenemos a la hemorragia por várices gastroesofágicas la cual se debe a hipertensión portal, usualmente secundario a cirrosis y en otras ocasiones a obstrucción en la vena porta. (6)(7)(8)(9)(10)

En el diagnóstico, la anamnesis constituye un pilar elemental. La hemorragia digestiva alta puede presentarse como hematemesis la cual posee una incidencia del 40-50% o melena con una incidencia del 90-98%, además de síntomas como debilidad, sudoración o pérdida de conciencia. Además, se debe investigar la presencia de posibles comorbilidades como patología cardiovascular o hepatopatías y el uso de antiinflamatorios o anticoagulantes. La endoscopia digestiva alta es esencial debido a que

ayuda con el diagnóstico y el tratamiento de la mayoría de causas, además esta reduce la mortalidad de los pacientes hospitalizados y ha demostrado gran utilidad en establecer el pronóstico del paciente. (11)(12)(13)(14).

Dentro del manejo inicial, la fluidoterapia y la estabilización hemodinámica son esenciales. Además se recomienda el uso de transfusión cuando la hemoglobina se encuentre en niveles $<7\text{g/dl}$. Se debe monitorizar la frecuencia cardíaca, la presión arterial y el gasto urinario. El uso de terapia farmacológica disminuye el sangrado activo y disminuirá la estancia hospitalaria del paciente siendo los inhibidores de bomba de protones los fármacos recomendados, ya que éstos han demostrado una mayor eficacia que otras opciones como los antagonistas de receptor de histamina. Al menos el 80% de los pacientes tienen un buen pronóstico y el sangrado remite espontáneamente y la terapia de apoyo es todo lo que se requiere. Por lo tanto solo el 20% de los pacientes tendrán indicaciones de terapia endoscópica entre las cuales están sangrado de várices esofágicas, úlcera péptica con estigmas activos de hemorragia, malformaciones vasculares y desgarro de Mallory Weiss. La terapia endoscópica consiste en el uso de inyección de epinefrina, la cual tiene una eficacia subóptima y debe acompañarse de métodos como la electrocoagulación o métodos mecánicos como el uso de ligaduras y clips endoscópicos. (4)(5)(9)(12)(15).

Siguiendo las recomendaciones de La Sociedad Americana de Gastroenterología, se debería realizar la endoscopia digestiva en las primeras 12 horas tras el ingreso hospitalario, sin embargo esto no siempre es factible y es aquí donde entra la utilidad del uso de escalas preendoscópicas. Estas permiten diferenciar a los pacientes con alto riesgo de mortalidad, resangrado, necesidad de transfusión, y necesidad pronta de la realización de endoscopia digestiva alta, siendo la recomendación dada dentro de las primeras 24 horas, de los pacientes de bajo riesgo quienes pueden ser manejados ambulatoriamente. La escala ideal debe ser tanto sensible como específica, sin embargo la sensibilidad se considera más importante desde el punto de vista de la seguridad. (2)(16) (17) (18).

Una de las escalas más utilizadas es la Escala Glasgow Blatchford la cual está basada en hallazgos clínicos y de laboratorio sin la necesidad de realización de una endoscopia para la estratificación de riesgo. Dentro de los criterios evaluados se encuentran los niveles séricos de urea, hemoglobina, frecuencia cardiaca, presión arterial sistólica, síncope, melena, enfermedad hepática y fallo cardiaco y su graduación va de 0 a 23 según la magnitud de riesgo y se considera un punto de corte de 2, siendo >2 , considerado como elevado riesgo y ≤ 2 considerado bajo riesgo. (15)(17)(19)(20).

La desventaja de la escala Glasgow Blatchford es que su cálculo es relativamente complicado, lo cual predispone a que no sea tan ampliamente usada en la práctica clínica. A diferencia de esta, existe otra escala llamada Rockall preendoscópica la cual también ayuda a estratificar a los pacientes según el riesgo de sangrado activo o reciente, la necesidad de endoscopia urgente y mortalidad. En esta se incluyen datos como la edad, presión arterial, frecuencia cardiaca y comorbilidades como insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica, insuficiencia renal, insuficiencia hepática o neoplasias con metástasis. De acuerdo a los datos se asignará puntos en una escala de 0 a 3. Y finalmente la suma total de éstos, que va desde 0 a 8 puntos, permite estratificar a los pacientes como bajo riesgo cuando el valor es 0 y alto riesgo cuando se supera esta cifra.(18)(21)(22)(23).

En un estudio realizado el 2018 por **Oakland, K et al** se agruparon los datos de 5 bases de datos en Canadá, el Reino Unido y Australia de 12,711 pacientes con hemorragia digestiva alta y se hizo una comparación de rendimiento entre la escala Glasgow Blatchford y la escala Rockall Preendoscópica. Se encontró que la escala Glasgow Blatchford fue superior en identificar a los pacientes que requirieron intervenciones endoscópicas y transfusiones, sin embargo, ambas escalas tuvieron el mismo nivel de precisión para predecir mortalidad a los 30 días del episodio y riesgo de resangrado. (24)

Tang, Y et al (Shangai, 2018) desarrollaron una investigación de tipo cohorte retrospectivo en un hospital afiliado a la Universidad Fundan donde se comparó el rendimiento de las escalas AIMS65, Glasgow Blatchford, Rockall preendoscópico y Baylor para la predicción de mortalidad a los 30 días posteriores de presentar hemorragia digestiva alta en 395 pacientes. Se observó que, en el análisis de las áreas de curvas ROC, Glasgow Blatchford y AIMS65 tuvieron un rendimiento superior a Rockall preendoscópico.(25)

Infante, M et al (2014, Cuba) realizaron un estudio prospectivo con 118 pacientes con el diagnóstico de hemorragia digestiva alta que acudieron al Hospital Clínico quirúrgico "Dr. Luis Díaz Soto", con el objetivo de determinar la eficacia de la escala Rockall preendoscópica para identificar a los pacientes que requieren terapéutica endoscópica. Como resultados se obtuvo un área bajo la curva de 0,960 (IC 95 %: 0,904-1,017) y utilizando un punto de corte igual a 1 posee una sensibilidad de 97 % y especificidad de 71 %, por lo que se concluyó que esta escala tiene una capacidad excelente para predecir la necesidad de endoscopia urgente por lo tanto, puede ser utilizada de forma segura en la práctica clínica. (26)

En un estudio multicéntrico realizado en Reino Unido en el 2011 por **Stanley, A et al** se comparó las escalas Glasgow Blatchford y Rockall preendoscópica en 1555 pacientes con hemorragia digestiva alta. Al analizar el área bajo la curva se obtuvo que para la predicción de mortalidad la escala Glasgow tuvo resultados similares que la escala Rockall preendoscópica: 0.804 (CI 0.763–0.844) vs. 0.801 (0.751–0.850), sin embargo fue superior para la predicción de necesidad de terapia endoscópica y manejo quirúrgico: 0.834 (CI 0.810–0.858) vs. 0.667 (CI 0.629–0.705) $P < 0.00005$, por lo que se concluye que podría ser el mejor método de evaluación temprana de riesgo en pacientes con hemorragia digestiva alta. (27)

Budimir, I et al (2017, Croacia) realizaron un estudio prospectivo en el Centro Hospitalario Universitario Sestre Milosrdnice en la ciudad de Zagreb, donde se compararon las escalas Glasgow Blatchford, Rockall preendoscópica y Baylor en 2643 pacientes con hemorragia digestiva alta. Al analizar las curvas ROC se encontró que la Escala Glasgow Blatchford tuvo un mayor rendimiento en la predicción de resangrado, necesidad de transfusión e intervención quirúrgica, por otro lado la escala Rockall preendoscópica tuvo un mejor rendimiento que el resto de escalas en la predicción de mortalidad. (28)

En el año 2012 en nuestro país, **Marin, L** realizó un estudio retrospectivo y transversal con el objetivo de comparar el rendimiento de la escala Rockall preendoscópica, la escala de Baylor y la escala Glasgow Blatchford, para predecir la necesidad de intervención terapéutica, resangrado y mortalidad en 311 pacientes que acudieron al Hospital IV Alberto Sabogal Sologuren con hemorragia digestiva alta no variceal. Se encontró que la escala Rockall predice con mayor exactitud que pacientes tendrán necesidad de intervención terapéutica (área bajo la curva de 0.90, 0.86 y 0.77 para el score de Rockall, Baylor y Glasgow Blatchford, respectivamente), sin embargo, los tres sistemas tienen similar rendimiento en la predicción de resangrado y mortalidad. (29)

Por todo lo anteriormente señalado es necesario identificar cuál escala es la que tiene mayor utilidad en nuestra población para clasificar a los pacientes con hemorragia digestiva alta en alto y bajo riesgo, para así tomar decisiones adecuadas como son la realización oportuna de la endoscopia digestiva alta, la cual favorecerá a una disminución de la mortalidad y a un correcto uso de los recursos médicos del hospital. (18)(30)

2. Enunciado del problema:

¿La escala Rockall preendoscópica tiene mayor utilidad para la predicción de necesidad de terapia endoscópica que la Escala Glasgow Blatchford en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal del Hospital Víctor Lazarte Echegaray entre el periodo de Enero y Diciembre del 2018?

3. Objetivos:

3.1 General:

Determinar que la escala Rockall Preendoscópica tiene mayor capacidad predictiva para la necesidad de terapia endoscópica que la escala Glasgow Blatchford en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal del Hospital Víctor Lazarte Echegaray entre el periodo de Enero y Diciembre del 2018.

3.2 Específicos:

- 3.2.1 Determinar la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la escala Rockall Preendoscópica
- 3.2.2 Determinar la sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la escala Glasgow Blatchford
- 3.2.3 Comparar la exactitud diagnóstica entre la escala Rockall Preendoscópica y la escala Glasgow Blatchford.

4. Hipótesis:

4.1 Ho o hipótesis nula: La escala Glasgow Blatchford tiene mayor capacidad predictiva para la necesidad de terapia endoscópica en la hemorragia digestiva alta no variceal que la escala Rockall Preendoscópica.

4.2 H1 o hipótesis alterna: La escala Glasgow Blatchford no tiene mayor capacidad predictiva para la necesidad de terapia endoscópica en la hemorragia digestiva alta no variceal que la escala Rockall Preendoscópica.

5. Material y método:

5.1 Diseño de estudio:

Se realizará un estudio de tipo prueba diagnóstica.

ESCALAS	NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA	NO NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA
EGB* ≥ 3	Verdadero positivo	Falso positivo
EGB* ≤ 2	Falso negativo	Verdadero negativo

*EGB – Escala Glasgow Blatchford

ESCALAS	NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA	NO NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA
ERP** ≥ 1	Verdadero positivo	Falso positivo
ERP** < 1	Falso negativo	Verdadero negativo

*ERP – Escala Rockall Preendoscópica

Sensibilidad: $VP/VP+FN = FVP$ (Fracción de verdaderos positivos)

Especificidad: $VN/FP+VN = FVN$ (Fracción de verdaderos negativos)
 $1-FFP$ (Fracción de falsos positivos)

Valor predictivo positivo: $VP/VP+FP$

Valor predictivo negativo: $FN/FN+VN$

5.2 Población, muestra y muestreo:

5.2.1 Población diana o universo

Pacientes con diagnóstico de Hemorragia Digestiva Alta no variceal atendidos en el servicio de gastroenterología del Hospital Victor Lazarte Echegaray de Trujillo en el periodo de Enero a Diciembre del año 2018 que cumplieron con los criterios de selección.

5.2.2 Población de Estudio

Se estudiará a la población diana que cumpla con los siguientes criterios de selección:

5.2.2.1 Criterios de Selección:

- Paciente con diagnóstico de hemorragia digestiva alta no variceal y respectivo informe endoscópico.
- Pacientes mayores de 18 años.
- Pacientes con historia clínica completa.

5.2.2.2 Criterios de exclusión:

- No se establecieron criterios de exclusión en el presente trabajo.

5.2.3 Muestra

El presente estudio se realizó de manera censal, por lo que la muestra de estudio estuvo conformada por 123 pacientes con diagnóstico de Hemorragia Digestiva Alta no variceal, quienes corresponden al total de atendidos en el servicio de gastroenterología en el periodo de Enero a Diciembre del año 2018 que cumplieron con los criterios de selección.

5.3 Definición operacional de variables:

VARIABLES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	REGISTRO
VARIABLES EXPOSICIÓN			
ESCALA GLASGOW BLATCHFORD	CUALITATIVA	ORDINAL DICOTÓMICA	BAJO RIESGO=0 ALTO RIESGO=1
ESCALA ROCKALL PREENDOSCÓPICA	CUALITATIVA	ORDINAL DICOTOMICA	BAJO RIESGO=0 ALTO RIESGO=1
VARIABLE RESPUESTA			
NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA	CUALITATIVA	NOMINAL	NO=0 SÍ=1
VARIABLES INTERVINIENTES			
MODO DE PRESENTACIÓN	CUALITATIVA	NOMINAL	HEMATEMESIS=1 MELENA=2 HEMATOQUECIA=3
EDAD	CUANTITATIVA	DE INTERVALO	19-40 AÑOS = 1 41-59 AÑOS = 2 60-79 AÑOS = 3 >=80 AÑOS = 4
SEXO	CUALITATIVA	NOMINAL	FEMENINO =1 MASCULINO =2
CONSUMO DE ALCOHOL	CUALITATIVA	NOMINAL	NO=0 SI=1
HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS	CUALITATIVA	NOMINAL	ULCERA PEPTICA=1 GASTRITIS=2 ESOFAGITIS EROSIVA =3 SD. MALLORY WEISS=4 ANGIOECTASIA =5 NEOPLASIA=6 DIEULAFOY=7 OTROS=8
CONSUMO DE AINES	CUALITATIVA	NOMINAL	NO=0 SI=1
CONSUMO DE TABACO	CUALITATIVA	NOMINAL	NO=0 SI=1
USO DE ANTICOAGULANTES	CUALITATIVA	NOMINAL	NO=0 SI=1
ANTECEDENTES DE HDA PREVIA	CUALITATIVA	NOMINAL	NO=0 SI=1
RESANGRADO	CUALITATIVA	NOMINAL	NO=0 SI=1
TIEMPO DE INICIO	CUANTITATIVA	DE INTERVALO	<6 HORAS =1 7-12 HORAS=2 12-24 HORAS=3 25-48 HORAS=4 >48 HORAS=5

5.3.1 Definición operacional de las variables

5.3.1.1 *Variables exposición:*

Escala Glasgow Blatchford

Escala preendoscópica que permite la estratificación de pacientes con hemorragia digestiva alta en alto riesgo si su valor es mayor que 2 y en bajo riesgo si su valor es menor o igual que 2. El puntaje de esta variable será calculado a partir de los niveles séricos de urea, hemoglobina, frecuencia cardiaca, presión arterial sistólica, síncope, melena, enfermedad hepática y fallo cardiaco, datos obtenidos de la historia clínica. *Anexo 1 (30)*

Escala Rockall Preendoscópica

Escala preendoscópica que permite la estratificación de pacientes con hemorragia digestiva alta en alto riesgo si su valor es mayor o igual a 1 y en bajo riesgo si su valor es 0. El puntaje de esta variable será calculado a partir de la edad, presión arterial, frecuencia cardiaca y presencia de comorbilidades, datos obtenidos de la historia clínica. *Anexo 2 (18)*

5.3.1.2 *Variable respuesta:*

Necesidad de terapia endoscópica:

Se considera necesario el uso de terapia endoscópica en pacientes con una clasificación de hemorragia digestiva alta Forrest la hasta IIb. Esta variable será obtenida del registro del uso de terapia endoscópica, que incluye inyección de epinefrina, electrocoagulación, ligaduras o clips, en el informe de la endoscopia digestiva alta. *Anexo 3 (15)*

5.3.1.3 *Variables intervinientes:*

Modo de presentación:

Modo de presentación de la hemorragia digestiva alta que incluye hematemesis, melena y hematoquecia, el cual se obtendrá del registro en la historia clínica.

Edad

Edad del paciente, registrada en la historia clínica

Sexo

Sexo del paciente registrado en la historia clínica

Consumo de alcohol

Registro de consumo de alcohol en la historia clínica

Hallazgos endoscópicos

Hallazgos encontrados a la realización de la endoscopia digestiva alta los cuales se obtendrán del informe e incluyen ulcera péptica, gastritis, esofagitis erosiva, síndrome de Mallory Weiss, angioectasia, neoplasia y lesión Dieulafoy.

Consumo de AINES

Registro de consumo de AINES en la historia clínica

Consumo de tabaco

Registro de consumo de tabaco en la historia clínica

Uso de anticoagulantes

Registro del uso de fármacos anticoagulantes en la historia clínica

Antecedente de hemorragia digestiva previa

Registro de uno o más episodios previos de hemorragia digestiva alta en la historia clínica

Resangrado

Registro de un nuevo episodio de hemorragia digestiva alta en la historia clínica

Tiempo de inicio

Tiempo transcurrido desde episodio de hemorragia hasta llegada al servicio de Emergencia registrado en la historia clínica

5.4 Procedimientos y técnicas:

1. Se solicitó el permiso y aprobación del comité de investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego para la realización del presente proyecto de investigación.
2. Se solicitó a ESSALUD el permiso respectivo para poder tener acceso a los datos registrados en las historias clínicas de los pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal en el periodo de enero y diciembre del 2018 del Hospital Victor Lazarte Echeagaray que cumplan con los criterios de selección establecidos.
3. Se recolectaron los datos necesarios de los pacientes para la aplicación de la escala Glasgow Blatchford los cuales incluyen los niveles séricos de urea, hemoglobina, presión arterial, frecuencia cardíaca y presencia de comorbilidades, así como datos necesarios para la aplicación de la escala Rockall Preendoscópica los cuales incluyen la edad, frecuencia cardíaca, presión arterial y comorbilidades. Además, se registró si se realizó terapia endoscópica en la endoscopia digestiva alta y los datos de las variables intervinientes.
4. Estos fueron registrados en un documento Excel al cual solo tuvo acceso el investigador estando protegido bajo contraseña y en el cual las filas correspondían a cada dato recolectado y las columnas, a un código asignado a cada paciente para mantener la confidencialidad.

5. Posteriormente se registró el puntaje obtenido con las escalas y se clasificaron en pacientes con alto riesgo y con bajo riesgo de necesitar terapia endoscópica.
6. Finalmente se realizaron 2 tablas de 2x2, una para cada escala, donde se comparó el alto y bajo riesgo con la necesidad o no de terapia endoscópica. Con esta tabla se obtuvo la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN de ambas pruebas las cuales posteriormente fueron comparadas a través del índice de validez, la RV+ y RV- para así analizar cuál prueba es la que tiene una mayor utilidad clínica.

5.5 Plan y análisis de datos

5.5.1 Estadística descriptiva:

Los datos correspondientes a las variables intervinientes, están presentadas en una tabla utilizándose porcentajes o proporciones, así como su asociación con la necesidad de realización terapia endoscópica.

Los datos correspondientes a la necesidad de terapia endoscópica y la clasificación como alto y bajo riesgo de cada prueba a evaluar; es decir de la escala Glasgow Blatchford y escala Rockall Preendoscópica, están presentados en tablas independientes.

5.5.2 Estadística analítica:

Para probar la hipótesis de trabajo se calculó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo, valor predictivo negativo de la escala Glasgow Blatchford y de la escala Rockall preendoscópica y se obtuvieron el índice de validez, la RV+ y RV- para así analizar cuál prueba es la que tiene una mayor utilidad clínica.

5.6 Consideraciones éticas

El protocolo de investigación se presentó para su aprobación al comité de investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego y el comité de ética del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray - Essalud pidiéndose además la exoneración de consentimiento informado por no

corresponder en el presente estudio ya que se trabajó con datos recolectados de historias clínicas. Además, se tomaron las medidas necesarias para evitar quiebres de la confidencialidad de la información, por lo que se va a trabajó siguiéndose el artículo 24 de la declaración Helsinsky en el cual se menciona que se deben tomar toda clase de precauciones para resguardar la intimidad del paciente.

6. Limitaciones

En la realización del presente proyecto de investigación se han encontrado diversas limitaciones. Debido a que para la recolección de la información se usaron datos provenientes de las historias clínicas tendremos un potencial sesgo de registro por la posible elaboración inadecuada de las historias. Además, debido a que este estudio se realizó de manera retrospectiva puede no tener un elevado nivel de evidencia, en comparación de si se hubiera realizado de manera prospectiva.

III. RESULTADOS

Tabla 1

Sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la escala Rockall preendoscópica para predecir necesidad de terapia endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

Rockall Preendoscópica	Necesidad de terapia endoscópica		Total
	Si	No	
Alto riesgo	18	58	76
Bajo riesgo	2	14	16
Total	20	72	92

Indicadores	Valor	IC (95%)
Sensibilidad (%)	90.00	74.35
Especificidad (%)	19.44	9.61
Valor predictivo + (%)	23.68	13.47
Valor predictivo - (%)	87.50	68.17

Tabla 2

Sensibilidad, especificidad y valores predictivos de la escala Glasgow Blatchford para predecir necesidad de terapia endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

Glasgow Blatchford	Necesidad de terapia endoscópica		Total
	Si	No	
Alto riesgo	17	64	81
Bajo riesgo	3	8	11
Total	20	72	92

Indicadores	Valor	IC (95%)
Sensibilidad (%)	85.00	66.85
Especificidad (%)	11.11	3.16
Valor predictivo + (%)	20.99	11.50
Valor predictivo - (%)	72.73	41.86

Tabla 3

Exactitud diagnóstica entre la escala Rockall Preendoscópica y la escala Glasgow Blatchford para predecir necesidad de terapia endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

Indicadores	Rockall Preendoscópica	Glasgow Blatchford
Índice de validez (%)	34.78	27.17
Razón de verosimilitud +	1.12	0.96
Razón de verosimilitud -	0.51	1.35

Tabla 4

Variables intervinientes asociadas a la necesidad de terapia endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal del Hospital Víctor Lazarte Echegaray

Variables intervinientes	Necesidad de terapia endoscópica				p	
	Si		No			
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Edad	19 - 40	5	25.0%	6	8.3%	0.216
	41 - 59	4	20.0%	13	18.1%	
	60 - 79	6	30.0%	30	41.7%	
	80 a +	5	25.0%	23	31.9%	
Sexo	Femenino	7	35.0%	23	31.9%	0.797
	Masculino	13	65.0%	49	68.1%	
Modo de presentación	Hematemesis	13	65.0%	28	38.9%	0.085
	Melena	7	35.0%	39	54.2%	
	Hematoquecia	0	0.0%	5	6.9%	
Alcohol	Si	5	25.0%	7	9.7%	0.073
	No	15	75.0%	65	90.3%	
Hallazgos endoscópicos	Úlcera péptica	17	85.0%	32	44.4%	0.024
	Gastritis	2	10.0%	18	25.0%	
	Esofagitis erosiva	0	0.0%	5	6.9%	
	Sd. Mallory Weiss	0	0.0%	1	1.4%	
	Angioectasia	0	0.0%	4	5.6%	
	Neoplasia	0	0.0%	11	15.3%	

	Dieulafoy	1	5.0%	0	0.0%	
	Otros	0	0.0%	1	1.4%	
AINES ¹	Si	8	40.0%	28	38.9%	0.928
	No	12	60.0%	44	61.1%	
Anticoagulantes	Si	4	20.0%	6	8.3%	0.138
	No	16	80.0%	66	91.7%	
HDA ² previa	Si	7	35.0%	16	22.2%	0.243
	No	13	65.0%	56	77.8%	
Resangrado	Si	3	15.0%	9	12.5%	0.769
	No	17	85.0%	63	87.5%	
Tiempo de inicio	< 6 horas	13	65.0%	15	20.8%	0.003
	7 - 12 horas	1	5.0%	17	23.6%	
	13 - 24 horas	3	15.0%	16	22.2%	
	25 - 48 horas	0	0.0%	9	12.5%	
	> 48 horas	3	15.0%	15	20.8%	
Total		20	100.0%	72	100.0%	

1. Antiinflamatorios no esteroideos

2. Hemorragia digestiva alta

Para realizar el presente estudio de tipo prueba diagnóstica se acudió al Hospital Víctor Lazarte Echeagaray donde se tuvo acceso a las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Hemorragia digestiva alta no variceal entre el periodo de enero a diciembre del año 2018. Se revisaron 123 historias clínicas, de las cuales 92 cumplieron con los criterios de selección planteados, se obtuvieron los datos necesarios para aplicar tanto la Escala Glasgow Blatchford como la Escala Rockall preendoscópica y se obtuvieron las variables de estudio.

Respecto a las características generales de los pacientes, las variables edad, sexo, modo de presentación, consumo de alcohol, consumo de antiinflamatorios no esteroideos, consumo de anticoagulantes, episodio de hemorragia digestiva previo y resangrado no tuvieron una asociación estadísticamente significativa con la necesidad de terapia endoscópica.

En los hallazgos endoscópicos, se obtuvo que el más frecuente fue la úlcera péptica y que este se encuentra asociado a la necesidad de terapia endoscópica, así mismo, se encontró asociación entre esta y un tiempo de presentación menor a 6 horas.

De acuerdo a las puntuaciones obtenidas al aplicar la Escala Glasgow Blatchford y Rockall preendoscópica, se clasificaron a los pacientes del presente estudio en alto y bajo riesgo y posteriormente se analizaron los resultados. Se encontró que la Escala Rockall preendoscópica tiene una mayor sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo en comparación de la Escala Glasgow Blatchford para la predicción de necesidad de terapia endoscópica. Además, al comparar la exactitud diagnóstica se obtuvo que la Escala Rockall preendoscópica tiene mejores indicadores, es decir mayor tasa global de aciertos, mayor razón de verosimilitud positivo y menor razón de verosimilitud negativo.

IV. DISCUSIÓN

La hemorragia digestiva alta es una emergencia con una elevada incidencia de 84 a 160 cada 100,000 personas y además posee una mortalidad que puede llegar hasta el 10% por lo que, para un correcto manejo, las guías de la Sociedad Americana de Gastroenterología recomiendan el uso de herramientas para estratificar a los pacientes en alto y bajo riesgo. (31)(32)

Esto se realiza con la finalidad de que los pacientes de alto riesgo puedan ser identificados para una intervención temprana, reduciendo la morbilidad y la mortalidad, así como ciertos pacientes catalogados como bajo riesgo incluso pueden ser dados de alta de manera segura. Para esta estratificación se utilizan escalas de pronóstico validadas tales como la escala AIMS65, Glasgow Blatchford y la escala Rockall preendoscópica. Sin embargo, hay resultados controversiales respecto a cuál de las escalas es superior, por lo que en este estudio se compara la utilidad clínica de la escala Glasgow Blatchford y la escala Rockall Preendoscópica, teniendo en cuenta que si bien se busca cual escala es más efectiva, se debe considerar además cual escala es más sencilla de utilizar. (32)(33)(34)

Infante, M et al en el año 2014 realizaron un estudio prospectivo con 118 pacientes y encontraron que la Rockall preendoscópica tuvo un área bajo la curva de 0,960 por lo que se concluyó que esta escala tiene una capacidad excelente para predecir la necesidad de endoscopia urgente, por lo tanto, puede ser utilizada de forma segura en la práctica clínica. (26)

En el estudio realizado por Min K et al en el año 2019 se encontró que el score Glasgow obtuvo un área bajo la curva de 0.61 mientras que la escala Rockall preendoscópica obtuvo una puntuación de 0.56 para la predicción de necesidad de terapia endoscópica.

En el año 2012 en nuestro país, Marin, L encontró que la escala Rockall predice con mayor exactitud que pacientes tendrán necesidad de intervención terapéutica, sin embargo, tiene un similar rendimiento en la predicción de resangrado y mortalidad que la escala Glasgow Blatchford (29)

Stanley, A et al evaluó a 1555 pacientes y obtuvo resultados similares entre ambas escalas para predicción de mortalidad mientras que para la predicción de necesidad de terapia endoscópica y manejo quirúrgico la escala Glasgow Blatchford fue superior. (27)

En el estudio realizado el 2018 por Oakland, K et al se encontró que la escala Glasgow Blatchford fue superior en identificar a los pacientes que requirieron intervenciones endoscópicas y transfusiones, sin embargo, ambas escalas tuvieron el mismo nivel de precisión para predecir mortalidad a los 30 días del episodio y riesgo de resangrado (24)

En el presente estudio, al analizar los resultados se encontró que la escala Rockall preendoscópica posee una sensibilidad del 90%, una especificidad del 19%, un valor predictivo positivo del 23% y valor predictivo negativo del 87.5% La escala Glasgow posee una sensibilidad 85 %, una especificidad del 11%, un valor predictivo positivo del 20.9% y un valor predictivo negativo del 72.7%. Además, la escala Rockall obtuvo un índice de validez de 34.8%, una razón de verosimilitud positiva de 1.12 y una razón de verosimilitud negativa de 0.51 mientras que la escala Glasgow Blatchford posee un índice de validez del 27.2%, razón de verosimilitud positivo de 0.97 y valor de verosimilitud negativo de 1.35 por lo que la escala Rockall preendoscópica posee una mayor exactitud diagnóstica.

Con respecto a las características generales de los pacientes se encontró que el sexo predominante fue el sexo masculino y que la mayoría de pacientes se encontraban en un rango de edad de 60 a 79 años. El principal hallazgo fue ulcera péptica, lo cual se correlaciona con la bibliografía, como la principal causa de hemorragia digestiva alta no variceal.

Además se puede observar una asociación entre el tiempo de presentación y la necesidad de la terapia endoscópica, siendo mas frecuente la necesidad de esta en pacientes con un tiempo de presentación menor a 6 horas, lo que podría deberse a la evolución de las lesiones a nivel del tubo digestivo con el tiempo, dándose el proceso de cicatrización, por lo cual, a mayor tiempo, menos probabilidad existe en que el paciente, al momento de realizarse la endoscopia digestiva alta, presente lesiones que requieran terapia endoscópica. (35)(36)

El presente estudio cuenta con limitaciones inherentes a su naturaleza, al ser retrospectivo y no prospectivo, motivo por el cual la validez interna se ve afectada. Aunado a ello, es importante tener en cuenta que, al trabajar con historias clínicas, existe un potencial sesgo de registro por la posible elaboración inadecuada de estas. En adición a lo ya expuesto se puede considerar que ambas escalas incluyen datos que requieren evaluaciones previas, como la insuficiencia cardiaca y enfermedad hepática, los cuales se incluyen dentro de un potencial sesgo ya que muchos pacientes no se han sometido a las pruebas diagnósticas, desconocen su enfermedad y por lo tanto podrían negar dichas comorbilidades.

Nuestra investigación logró su objetivo principal al demostrar que la Escala Rockall preendoscópica tiene una mayor capacidad predictiva, por lo que recomendamos su uso debido a que, si bien la diferencia encontrada entre ambas escalas no es mucha y su aplicación es válida, la Escala Rockall es más practica de utilizar en emergencias gastroenterológicas ya que emplea solo parámetros clínicos, permitiendo clasificar de una manera más rápida a un paciente con hemorragia digestiva alta no variceal en alto o bajo riesgo de necesitar terapia endoscópica, generando una disminución en la demora de la realización de ésta, ocasionando consiguientemente una reducción en las complicaciones la enfermedad y así como también en la mortalidad de los pacientes.

V. CONCLUSIONES

- La escala Rockall Preendoscópica tiene mayor capacidad predictiva que la escala Glasgow Blatchford para la necesidad de terapia endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal.
- La escala Rockall preendoscópica posee una sensibilidad del 90%, una especificidad del 19%, un valor predictivo positivo del 23% y valor predictivo negativo del 87.5%
- La escala Glasgow posee una sensibilidad 85 %, una especificidad del 11%, un valor predictivo positivo del 20.9% y un valor predictivo negativo del 72.7%.
- Al comparar la exactitud diagnóstica, se encontró que Escala Rockall preendoscópica tiene mayor tasa global de aciertos, mayor razón de verosimilitud positivo y menor razón de verosimilitud negativo.

VI. RECOMENDACIONES

- Debido a lo ya expuesto, se debe incluir dentro del protocolo de manejo de hemorragia digestiva alta, la aplicación de la escala Rockall preendoscópica.
- Se sugiere la implementación de una unidad de hemorragia para la realización oportuna de endoscopia digestiva alta en todos los pacientes clasificados como alto riesgo.
- Se recomienda a futuros investigadores que realicen estudios multicéntricos y prospectivos, para de esta manera obtener resultados más exactos y con mayor validez externa.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sánchez CV, Pagán JCG, Molina AJH. Hemorragia gastrointestinal. *Práctica Clínica en Gastroenterología y Hepatología*, 2010; (3): 55-85.
2. Espinoza-Ríos J, Sánchez VA, Paredes EAB, Pinto J. Comparación de los scores Glasgow-Blatchford, Rockall y AIMS65 en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima, Perú. *Rev Gastroenterol Perú*. 2016; 36(2):143-52
3. Morales CH, Sierra S, Hernández AM, Arango AF, Lopez GA. Upper gastrointestinal bleeding: risk factors for mortality in two urban centers in Latin America. *Rev. Esp. Enferm. Dig*. 2011; 103(1): 20-24.
4. Gibson W, Scaturo N, Allen C. Acute management of upper gastrointestinal bleeding. *AACN Advanced Critical Care* 2018; 29(4): 369-376.
5. Riha H, Wilkinson R, Twilla J, Harris L, Kimmons L, Kocak M et al. Octreotide Added to a Proton Pump Inhibitor Versus a Proton Pump Inhibitor Alone in Nonvariceal Upper-Gastrointestinal Bleeds. *Annals of Pharmacotherapy*. 2019; 1-3.
6. Palmer K. Acute upper gastrointestinal bleeding. *Br Med Bull*. 2010; 83:307-324
7. Rout G, Sharma S, Gunjan D, Kedia S, Nayak B, Shalimar. Comparison of various prognostic scores in variceal and non-variceal upper gastrointestinal bleeding: A prospective cohort study. *Indian Journal of Gastroenterology*. 2019:1-9.
8. Laytén GS, Vidal V, Dávila CR, Chuquilin AC, Velarde OF. Hemorragia digestiva alta no variceal asociada al uso del antiinflamatorios no esteroideos en Lima Metropolitana. *Rev Gastroenterol Perú*. 2006; 26:13-20
9. Klein A, Gralnek IM. Acute, nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: *Curr Opin Crit Care*. 2015; 21(2):154-62.

10. Feinman M, Haut ER. Upper Gastrointestinal Bleeding. *Surg Clin North Am.* 2014; 94(1):43-53.
11. Rotondano G. Epidemiology and Diagnosis of Acute Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Gastroenterol Clin North Am.* 2014; 43(4):643-63.
12. García-Iglesias P, Botargues JM, Feu F, Villanueva C, Calvet X, Brullet E, et al. Manejo de la hemorragia digestiva alta no varicosa: documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia. *Gastroenterol Hepatol.* 2017; 40(5):363-74.
13. Jung K, Moon W. Role of endoscopy in acute gastrointestinal bleeding in real clinical practice: An evidence-based review. *World Journal of Gastrointestinal Endoscopy.* 2019; 11(2):68-83
14. Zaragoza AM, Tenias JM, Alborch A. Prognostic Factors in Gastrointestinal Bleeding Due to Peptic Ulcer. *J Clin Gastroenterol.* 2008; 42(7):5.
15. Barkun AN. International Consensus Recommendations on the Management of Patients With Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Ann Intern Med.* 2010; 152(2):101.
16. Martínez G, Manrique MA, Chávez MÁ, Hernández NN, Pérez E, Pérez T, et al. Utilidad de escalas pronósticas en hemorragia digestiva proximal secundaria a úlcera péptica. *Endoscopia.* 2016; 28(4):154-9.
17. Koksál O, Ozeren G, Ozdemir F, Armagan E, Aydin S, Ayyildiz T. Prospective validation of the Glasgow Blatchford scoring system in patients with upper gastrointestinal bleeding in the emergency department. *Turk J Gastroenterol.* 2012; 23(5):448-55.
18. Gu L, Xu F, Yuan J. Comparison of AIMS65, Glasgow–Blatchford and Rockall scoring approaches in predicting the risk of in-hospital death among emergency hospitalized patients with upper gastrointestinal bleeding: a retrospective observational study in Nanjing, China. *BMC Gastroenterology.* 2018; 18(1):2-8.

19. Cassana A, Scialom S, Segura ER. Estudio de validación diagnóstica de la escala de Glasgow-Blatchford para la predicción de mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima, Perú (junio 2012-diciembre 2013). *Rev Esp Enferm Dig.* 2015; 107:7.
20. Recio JM, Aguilera M, del Campo E, Zambrana JL. The predictive capacity of the Glasgow-Blatchford score for the risk stratification of upper gastrointestinal bleeding in an emergency department. *Rev Esp Enferm Dig.* 2015; 107:6.
21. 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; 44(6):1083-7.
22. Velázquez DMI, Reyes DYG, Dorelys D, Álvarez R, Ramos DJY. Utilidad de la escala clínica de Rockall en la hemorragia digestiva alta no varicosa. *Revista Cubana de Cirugía.* 2014; 53(3):9.
23. Winograd R, Infante M., Guisado Y, Angulo O, González I, Williams E. Escalas de predicción en el pronóstico del paciente con hemorragia digestiva alta no varicosa. *Rev Cubana Med Mil.* 2015; (1):44
24. Oakland K, Kahan B, Guizzetti L, Martel M, Bryant R, Brahmania M et al. Development, Validation, and Comparative Assessment of an International Scoring System to Determine Risk of Upper Gastrointestinal Bleeding. *Clinical Gastroenterology and Hepatology.* 2018
25. Tang Y, Shen J, Zhang F, Zhou X, Tang Z, You T. Scoring systems used to predict mortality in patients with acute upper gastrointestinal bleeding in the ED. *American Journal of Emergency Medicine.* 2018; 36(1):27-32.
26. Infante M, Guisado YI, Rodríguez D, Ramos J, Angulo O, Domínguez R. Utilidad de la escala clínica de Rockall en la hemorragia digestiva alta no varicosa. *Rev Cubana Cir.* 2014; 53(3): 235-243.

27. Stanley A, Dalton H, Blatchford O, Ashley D, Mowat C, Cahill A et al. Multicentre comparison of the Glasgow Blatchford and Rockall scores in the prediction of clinical end-points after upper gastrointestinal haemorrhage. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*. 2011; 34(4):470-475.
28. Budimir I, Stojšavljević S, Baršić N, Bišćanin A, Mirošević G, Bohnec S et al. Scoring systems for peptic ulcer bleeding: Which one to use?. *World Journal of Gastroenterology*. 2017; 23(41):7450-7458.
29. Marin L. 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. Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.; 2012.
30. Yaka E, Yılmaz S, Özgür N, Pekdemir M. Comparison of the Glasgow-Blatchford and AIMS65 Scoring Systems for Risk Stratification in Upper Gastrointestinal Bleeding in the Emergency Department. *Acad Emerg Med*. 2015; 22(1):22-30.
31. Budimir, Ivan, Marina Gradišer, Marko Nikolić, Neven Baršić, Neven Ljubičić, Dominik Kralj, y Ivan Budimir jr. "Glasgow Blatchford, Pre-Endoscopic Rockall and AIMS65 Scores Show No Difference in Predicting Rebleeding Rate and Mortality in Variceal Bleeding". *Scandinavian Journal of Gastroenterology* 2016. 51(11): 1375–79.
32. Kim, Min Seong, Jeongmin Choi, y Won Chang Shin. "AIMS65 Scoring System Is Comparable to Glasgow-Blatchford Score or Rockall Score for Prediction of Clinical Outcomes for Non-Variceal Upper Gastrointestinal Bleeding". *BMC Gastroenterology* 2019, 19(1): 136.
33. Jafar, Wisam, Anisa Jabeen Nasir Jafar, y Abhishek Sharma. "Upper Gastrointestinal Haemorrhage: An Update". *Frontline Gastroenterology* 2016. 7(1): 32–40.
34. Ramaekers, Rosa, Muhammad Mukarram, Christine A. M. Smith, y Venkatesh Thiruganasambandamoorthy. "The Predictive Value of Preendoscopic Risk Scores to Predict Adverse Outcomes in Emergency

Department Patients With Upper Gastrointestinal Bleeding: A Systematic Review". *Academic Emergency Medicine*. 2016. 23(11): 1218–27.

35. Pang, Sandy H., Jessica Y.L. Ching, James Y.W. Lau, Joseph J.Y. Sung, David Y. Graham, y Francis K.L. Chan. "Comparing the Blatchford and Pre-Endoscopic Rockall Score in Predicting the Need for Endoscopic Therapy in Patients with Upper GI Hemorrhage". *Gastrointestinal Endoscopy* 2010. 71(7): 1134–40.

36. Leerdam, M.E. van. "Epidemiology of Acute Upper Gastrointestinal Bleeding". *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*. 2008. 22(2):209–24.

VIII. ANEXOS

Anexo 1: Escala Glasgow Blatchford

Parámetros al ingreso	Puntos
Urea (mmol/L)	
6,5-8	2
8-10	3
10-25	4
> 25	6
Hemoglobina (g/L) hombres	
120-130	1
100-120	3
< 100	6
Hemoglobina (g/L) mujer	
100-120	1
< 100	6
Tensión arterial sistólica (mmHg)	
100-109	1
90-99	2
< 90	3
Pulso \geq 100 lat/min	1
Comorbilidad/Historia clínica	
Presentación con melena	1
Presentación con síncope	2
Enfermedad hepática	2
Insuficiencia cardiaca	2

Anexo 2: Escala Rockall Preendoscópica

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

Anexo 3: Clasificación de Forrest

Grupo	Hallazgos endoscópicos	Riesgo de resangrado %
Ia	Hemorragia en chorro	80-90
Ib	Hemorragia babeante	10-30
IIa	Vaso visible no sangrante	50-60
IIb	Coágulo adherente	25-35
IIC	Mancha pigmentada	0-8
III	No estigmas	0-12

Anexo 4

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: ___/___/___

N° de Ficha: _____

Historia clínica: _____

1. Datos Escala Rockall preendoscópica

Edad

<60 AÑOS	0 PUNTOS	
60-79 AÑOS	1 PUNTO	
>80 AÑOS	2 PUNTOS	

Frecuencia cardiaca

<100 lpm	0 PUNTOS	
>=100 lpm	1 PUNTO	

Presión arterial sistólica

>=100mmHg	0 PUNTOS	
>100mmHg	2 PUNTOS	

Comorbilidad

CARDIOPATÍA ISQUÉMICA, IC	1PUNTO	
INSUFICIENCIA RENAL /CANCER	3 PUNTOS	

PUNTAJE: _____

2. Datos Escala Glasgow Blatchford

Urea

6,5-8mmol	2 PUNTOS	
8-10mmol	3 PUNTOS	
10- 25mmol	4 PUNTOS	
>25mmol	6 PUNTOS	

Hemoglobina (Mujeres)

10 – 12 g/dl	1 PUNTO	
<10 g/dl	6 PUNTOS	

Hemoglobina (Varones)

12- 13 g/dl	1 PUNTO	
10 – 11 g/dl	3 PUNTOS	
<10 g/dl	6 PUNTOS	

Presión arterial sistólica

100-109mmHg	1 PUNTO	
90-99 mmHg	2 PUNTOS	
>90mmHg	3 PUNTOS	

Frecuencia cardiaca

<100 lpm	0 PUNTOS	
>=100 lpm	1 PUNTO	

Historia clínica/Comorbilidades

Melena	1 PUNTO	
Síncope	2 PUNTOS	
Enf. hepática	2 PUNTOS	
Insuf. cardiaca	2 PUNTOS	

PUNTAJE: _____

3. Terapia endoscópica

SI		NO	
----	--	----	--

4. Variables intervinientes

Edad: _____

Sexo: _____

Modo de presentación

HEMATEMESIS		MELENA		HEMATOQUECIA	
-------------	--	--------	--	--------------	--

Consumo de alcohol:

SI		NO	
----	--	----	--

Hallazgos endoscópicos

ULCERA PEPTICA		GASTRITIS		ESOFAGITIS EROSIVA	
SINDROME MALLORY WEISS		ANGIOECTASIA			
NEOPLASIA		DIEULAFOY		OTROS	

Consumo de AINES

SI		NO	
----	--	----	--

Consumo de tabaco:

SI		NO	
----	--	----	--

Uso de anticoagulantes

SI		NO	
----	--	----	--

Antecedentes de HDA previa:

SI		NO	
----	--	----	--

Resangrado:

SI		NO	
----	--	----	--

Tiempo de inicio:

<6HORAS		7-12 HORAS		13-24 HORAS	
25-48 HORAS		>48 HORAS			