

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

“IN SCENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina Humana



**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA
CLÍNICA DE ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA
ENDOSCÓPICA EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

Autor:

GUTIÉRREZ MYRICK, PAUL RENATO

Tesis presentada para optar el Título de
Médico-Cirujano

**Arequipa – PERÚ
2016**

INDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
INTRODUCCION	5
CAPÍTULO I: MATERIAL Y MÉTODOS	7
CAPÍTULO II: RESULTADOS	11
CAPÍTULO III: DISCUSIÓN Y COMENTARIOS	50
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	59
ANEXOS	
Anexo 1: Proyecto de Tesis	63
Anexo 2: Score de Blatchford modificada y clínica de Rockall	90
Anexo 3: Ficha de Observación Documental	92
Anexo 4 Matriz de sistematización de datos	94

RESUMEN

La hemorragia digestiva alta es una patología de gran importancia no sólo por la frecuencia de sus casos sino también por el uso de recursos humanos, materiales y económicos que se destina a su diagnóstico y terapéutica. Por estas razones es necesario determinar que pacientes tienen mayor probabilidad de necesitar intervención terapéutica con el fin de optimizar la atención a los usuarios de salud y además para el mejor uso de los mencionados recursos.

OBJETIVO: El objetivo del presente estudio fue realizar una comparación entre las escalas Blatchford modificada y escala clínica de Rockall en la predicción de necesidad de terapia endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo-EsSalud Arequipa en el periodo 2014-2015.

MÉTODO: Se realizó un estudio comparativo, retrospectivo, la técnica utilizada fue la observación documental de historias clínicas e informes endoscópicos del total de pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta por úlcera péptica en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo que cumplían los criterios de selección. Los datos de interés, tomando en cuenta los componentes de las escalas en mención, fueron recolectados en una Ficha de Observación Documental, los que fueron posteriormente procesados y presentados a manera de tablas y gráficos de acuerdo a las variables de estudio, objetivos e hipótesis del trabajo. Se calculó el valor predictivo positivo (VPP) para establecer la probabilidad de las escalas en estudio de determinar la necesidad de realizar terapia endoscópica. Mediante la prueba Z-normal se comparó si ambas probabilidades tenían diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

RESULTADOS: Se incluyeron 119 casos de los cuales 109 casos (91.6%) y 107 casos (89.92%) fueron identificados, respectivamente, por las escalas Blatchford modificada y escala clínica de Rockall, como de necesidad de terapia endoscópica; Según los hallazgos de la endoscopia digestiva alta realizada, 93 casos (78.15%) necesitaban terapia endoscópica. De este número de casos, 86 (92.47%) fueron identificados por la escala Blatchford modificada y 81 (87.10%) identificados por la escala Clínica de Rockall. El valor predictivo positivo para la escala de Blatchford modificada fue de 78.90% y para la escala Clínica de Rockall 75.70%. El resultado de la prueba Z-normal fue $Z=1.11$ ($p > 0.05$), no existiendo estadísticamente diferencias significativas entre las escalas comparadas.

CONCLUSIONES: No existen diferencias significativas entre las escalas Blatchford modificada y clínica de Rockall en la predicción de necesidad de terapia endoscópica en hemorragia digestiva alta por úlcera péptica.

PALABRAS CLAVE: HEMORRAGIA, DIGESTIVA ALTA, ESCALA, ENDOSCOPIA, TERAPIA

ABSTRACT

Upper gastrointestinal bleeding is a disease of great importance not only by the frequency of their cases but also by the use of human, material and financial resources allocated to its diagnosis and treatment. For these reasons it is necessary to determine which patients are most likely to need therapeutic intervention in order to optimize the service for users of health and also for the best use of these resources.

AIMS: This study was a comparison between the modified Blatchford score and Rockall clinical score in predicting need for endoscopic therapy in patients with upper gastrointestinal bleeding peptic ulcer Carlos Alberto Seguin Escobedo-EsSalud National Hospital in Arequipa 2014-2015.

METHODS: A comparative, retrospective study was realized, the technique used was the documentary observation reports and endoscopic medical records of all patients diagnosed with upper gastrointestinal bleeding secondary to peptic ulcer in Carlos Alberto Seguin Escobedo National Hospital who met the selection criteria. The data of interest, taking into account the components of the scales in question were collected in an Observation Form Documentary, which were subsequently processed and presented by way of tables and graphs according to the study variables, objectives and working hypotheses. The positive predictive value (PPV) was calculated to establish the likelihood of the scales under study to determine the need for endoscopic therapy. By Z-test it compared if both probabilities are statistically significant ($p < 0.05$).

RESULTS: There were included 119 cases of which 109 cases (91.6 %) and 107 cases (89.92 %) were identified, respectively, by the modified Blatchford score and Rockall Clinical Score as need for endoscopic therapy. According to the findings of upper gastrointestinal endoscopy, 93 cases (78.15%) needed endoscopic therapy. Of this number of cases, 86 (92.47%) were identified by the modified Blatchford score and 81 (87.10%) were identified by the Rockall Clinic scale. The positive predictive value for the modified Blatchford score was 78.90% and for Rockall clinical score of 75.70%. The result of the Z normal test was $Z = 1.11$ ($p > 0.05$), not existing statistically significant differences between the compared scales.

CONCLUSIONS: No significant differences between the modified Blatchford score and Rockall clinic score in predicting need for endoscopic therapy in upper gastrointestinal bleeding secondary to peptic ulcer.

KEYWORDS: BLEEDING, UPPER GASTROINTESTINAL, SCORE, ENDOSCOPY, THERAPY

INTRODUCCION

La hemorragia digestiva alta es una patología importante en los servicios de salud a nivel mundial, la úlcera péptica, su principal etiología, es a su vez una enfermedad de gran frecuencia, dado el mayor consumo de AINEs, por la pluripatología de los pacientes, la presencia casi ubicua del *Helicobacter pylori*, las situaciones de estrés, etc.

La evaluación inicial de un paciente con sospecha clínica significativa de hemorragia aguda del tracto gastrointestinal superior incluye una historia, examen físico, pruebas de laboratorio, y en algunos casos, lavado nasogástrico. El objetivo de la evaluación es establecer la gravedad de la hemorragia, identificar las fuentes potenciales de sangrado, y determinar las condiciones de manejo.

El diagnóstico y tratamiento del sangrado digestivo alto es una labor fundamentalmente de los servicios de Emergencia y Gastroenterología, al cual se destinan recursos humanos y materiales como la endoscopia digestiva alta, ya sea de naturaleza diagnóstica o terapéutica, recursos que deben ser utilizados de la mejor manera en beneficio del paciente y de la unidad prestadora del servicio de salud.

Con la finalidad de poder esclarecer el panorama en el ámbito del sangrado digestivo, orientar la terapéutica y procurar el mejor uso de recursos materiales, se han creado escalas de estratificación de riesgo, tales como la escala de Blatchford Modificada y Clínica de Rockall, que son herramientas útiles en el logro de tal objetivo, clasifican pacientes en alto o bajo riesgo de complicación y por ende de necesidad de intervención terapéutica tal como la terapia endoscópica.

No obstante es necesario determinar cuál de ambas escalas resulta más útil para la predicción de necesidad de terapia endoscópica, para poder ser aplicada y utilizada en los servicios de Emergencia de nuestra localidad. Por este motivo el presente estudio tuvo por objetivo comparar las escalas Blatchford modificada y clínica de Rockall en la predicción de necesidad de terapia endoscópica en Hemorragia digestiva alta por úlcera péptica. Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo, Arequipa, 2014-2015. Para esto, se buscó establecer el porcentaje de pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta por úlcera péptica que necesitan terapia endoscópica según la Escala Blatchford y según a Escala Clínica de Rockall. Determinar el porcentaje de pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica que necesitaban terapia endoscópica, según los hallazgos encontrados en la endoscopia digestiva alta. Finalmente, determinar el porcentaje de pacientes que necesitaban terapia endoscópica y que fueron identificados por la escala Blatchford modificada y escala clínica de Rockall en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo. Arequipa 2014-2015.

Durante mis prácticas como estudiante de Medicina y durante la realización de mi internado médico en el Hospital Nacional Carlos Seguí Escobedo pude evidenciar la frecuencia con que se presenta la úlcera péptica y su complicación más importante tal cual es el sangrado digestivo, que es a su vez la principal emergencia de Gastroenterología en nuestro medio y a nivel mundial; así mismo valorar la necesidad de intervención terapéutica en estos pacientes. Esto originó la realización del presente trabajo de investigación, con la intención de comparar la utilidad de las escalas mencionadas líneas arriba, en la predicción de necesidad de terapia endoscópica y sentar base para futuras investigaciones en esta importante materia.

El uso de las mencionadas escalas ha sido avalado en algunos estudios a nivel nacional y en múltiples estudios a nivel internacional, también es destacable su gran asequibilidad al requerir datos sencillos y fácilmente accesibles para el medio de emergencias donde es vital una rápida y oportuna actuación; es así que es estudio goza de importancia y relevancia científica actual, además de respetar los criterios éticos estipulados por la Universidad Católica Santa María y de EsSalud.

La técnica empleada en la ejecución de este trabajo, fue la observación documental de historias clínicas e informes endoscópicos, los datos fueron recogidos en una Ficha de observación documental (Anexo 3), para luego ser procesados y analizados estadísticamente mediante prueba Z-normal, cumpliendo los objetivos y comprobación de la hipótesis planteada en el Proyecto de Investigación (Anexo 1).

En el presente estudio existieron limitaciones como dificultades para la ubicación de algunas historias clínicas, ya que muchas de ellas no se encontraron en el Archivo de Historias Clínicas, así como en la lectura de los datos necesarios para la presente investigación por ilegibilidad de la letra o conservación de algunas historias clínicas.

Los resultados se muestran en tablas y gráficos que exhiben la utilidad de las escalas Blatchford modificada y clínica de Rockall en la predicción de necesidad de terapia endoscópica en hemorragia digestiva alta por úlcera péptica.



CAPITULO I

MATERIAL Y METODOS

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTO Y MATERIALES DE VERIFICACION

1.1. Técnica

La técnica utilizada fue la observación documental de historias clínicas e informes endoscópicos.

1.2. Instrumento

El Instrumento utilizado fueron la escala Blatchford modificada y la escala clínica de Rockall, cuyos datos fueron recolectados en una Ficha de Observación Documental.

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ubicación espacial

La presente investigación se realizó en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo EsSalud-Arequipa.

2.2. Ubicación temporal

La investigación se realizó en el periodo 2014 – 2015.

2.3. Unidades de estudio

Conformados por historias clínicas de pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta por úlcera péptica atendidos en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo EsSalud-Arequipa en el periodo 2014 – 2015.

Criterios de selección:

▪ Criterios de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Hemorragia Digestiva Alta por úlcera péptica atendidos en el HNCASE, Arequipa en el periodo Enero 2014 –

Diciembre 2015, con estudio de endoscopia digestiva alta de emergencia.

▪ **Criterios de exclusión:**

- Historias clínicas que no cuenten con los datos completos requeridos para el presente estudio.

3. ESTRATEGIA DE RECOLECCION DE DATOS

3.1. Organización

- Previa aprobación del proyecto de investigación por la oficina de Capacitación, Docencia e Investigación de la Red Asistencial Arequipa-EsSalud, se buscó los nombres de pacientes y número de historias clínicas en la base de datos del Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo, para así poder encontrar las Historias Clínicas respectivas en el archivo del Hospital.
- Se procedió revisar las historias clínicas y respectivos informes endoscópicos para tomar los datos requeridos para cada una de las variables de interés.

3.2. Recursos

- **Recursos Humanos**

- Autor/Investigador: Paúl Renato Gutiérrez Myrick
- Asesor: Dra. Yanyne Suárez Cueva

- **Recursos materiales**

- Computador personal
- Ficha de recolección de datos
- Libros
- Materiales de escritorio

4. ESTRATEGIA PARA EL MANEJO DE RESULTADOS

Plan de procesamiento: Los datos recolectados fueron codificados y tabulados para su análisis e interpretación.

Plan de clasificación: Se utilizó una matriz de sistematización de datos en la que se transcribieron los datos obtenidos en cada ficha de recolección.

Plan de Recuento: El recuento de datos se realizó mediante software electrónico en base a la matriz previamente diseñada.

Plan de análisis: Se realizaron tablas univariadas de frecuencia y de contingencia para expresar las frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Así mismo se calculó el valor predictivo positivo (VPP) para establecer la probabilidad de las escalas en estudio de determinar la necesidad de realizar terapia endoscópica. Mediante la prueba Z-normal se comparó si ambas probabilidades tenían diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Para el análisis de datos se empleó la hoja de cálculo Microsoft Excel 2010 y el paquete estadístico SPSS v22.0.



CAPITULO II

RESULTADOS

COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N° 1

Unidades de estudio según edad

Edad	N°	%
<30	17	14.29
30 - 50 años	25	21.01
51 - 70 años	47	39.50
>70 años	30	25.21
TOTAL	119	100.00

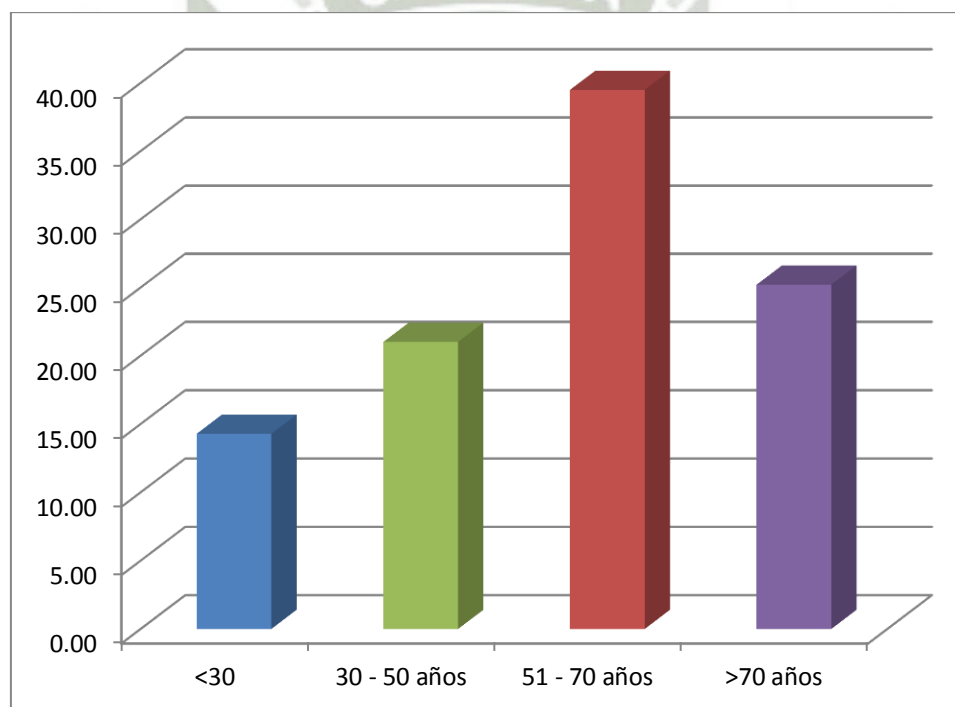
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N°1** se evidencia que el mayor porcentaje, 39.50% de pacientes, se encontró en el grupo etario comprendido entre los 51-70 años. En tanto que el menor porcentaje, 14.9%, se encontró en el grupo etario de menos de 30 años. Así mismo el promedio de edad de las unidades de estudio fue de 60.32 años.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N° 1

Unidades de estudio según edad



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N°2

Unidades de estudio según sexo

Sexo	N°	%
Masculino	69	57.98
Femenino	50	42.02
TOTAL	119	100.00

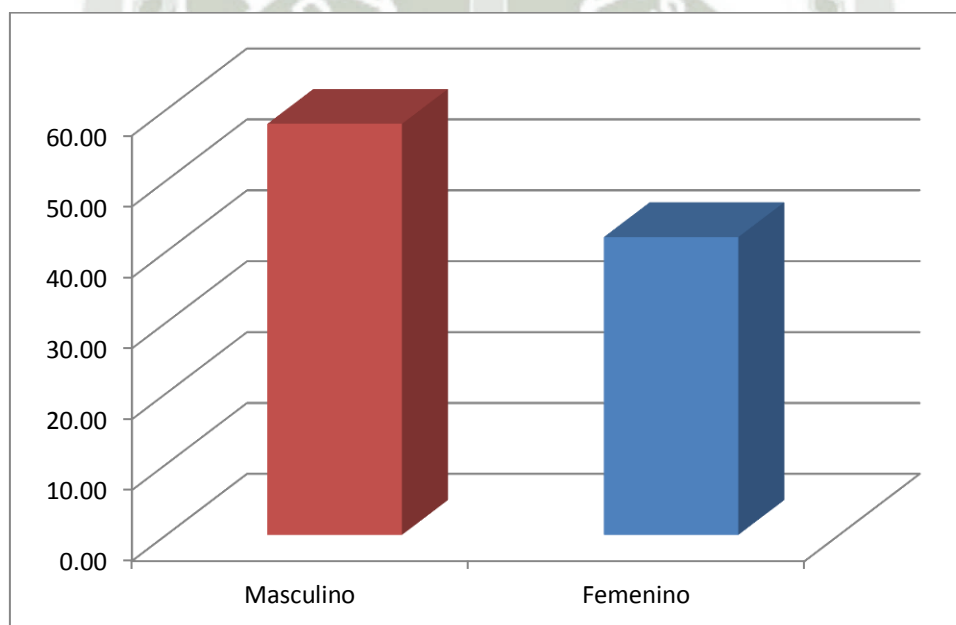
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N°2** evidenciamos que el sexo masculino es el más frecuente en nuestras unidades de estudio, en 57.98% de los casos. El sexo femenino representó el 42.02% de casos.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°2

Unidades de estudio según sexo



**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

TABLA N°3

Valor de hemoglobina en hombres según Escala Blatchford Modificada

Valor de hemoglobina (g/dL)	N°	%
≥13.0	11	15.94
12.0 - 12.9	8	11.59
10.0 - 11.9	14	20.29
<10.0	36	52.17
TOTAL	69	100.00

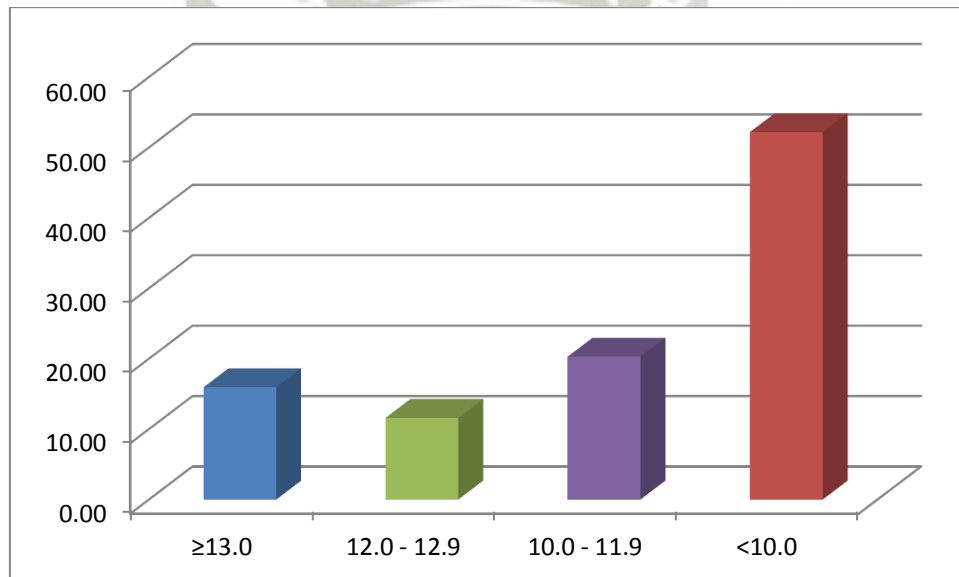
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N°3** se aprecia que en 52.17% de casos el valor de hemoglobina en varones de acuerdo a la escala modificada de Blatchford es menor a 10 g/dl, en segundo lugar se encuentra el valor comprendido entre 10-11.9 g/dl en 20.29% de casos. En tercer lugar se presenta el valor mayor de 13 g/dL en 15.94% de casos. Finalmente en 11.59% de casos se encuentra el valor entre 12-12.9% de casos. Se obtuvo un valor promedio de 10.35 g/dL.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°3

Valor de hemoglobina en hombres según Escala Blatchford Modificada



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N°4

Valor de hemoglobina en mujeres según Escala Blatchford Modificada

Valor de hemoglobina (g/dL)	N°	%
≥12.0	12	24.00
10.0 - 11.9	13	26.00
<10.0	25	50.00
TOTAL	50	100.00

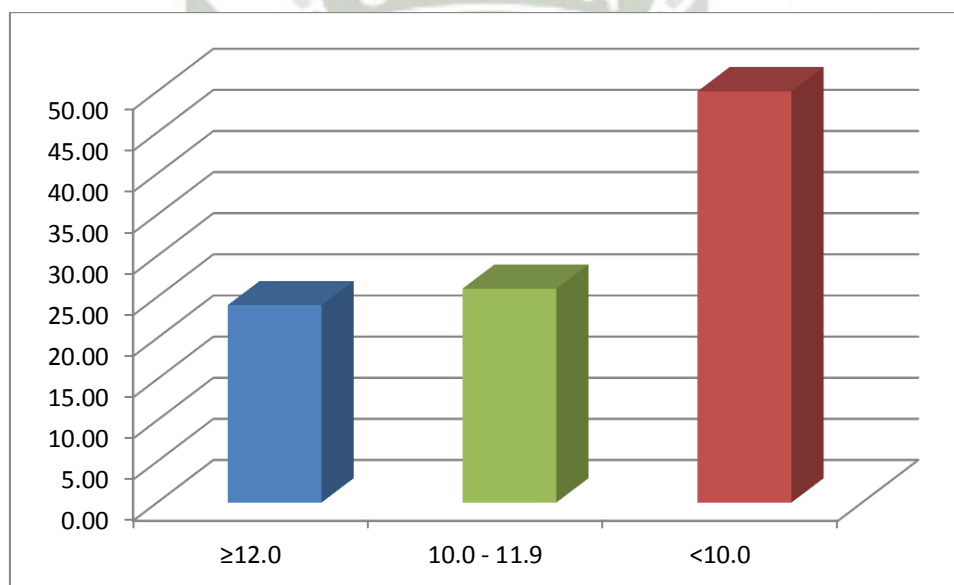
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N°4** observamos la manera en que se presenta el valor de hemoglobina acorde a escala modificada de Blatchford en mujeres en el presente estudio, en 50% de casos dicho valor fue menor a 10 g/dl, en tanto que el valor comprendido entre 10-11.9 g/dL representó el 26% de casos, finalmente el valor mayor de 12 g/dL se presentó en 24% de casos totales.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICION DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°4

Valor de hemoglobina en mujeres según Escala Blatchford Modificada



**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

TABLA N°5

Valor de Presión Arterial Sistólica según Escala Blatchford Modificada

Presión Arterial Sistólica (mmHg)	N°	%
≥110	56	47.06
100-109	26	21.85
90-99	21	17.65
<90	16	13.45
TOTAL	119	100.00

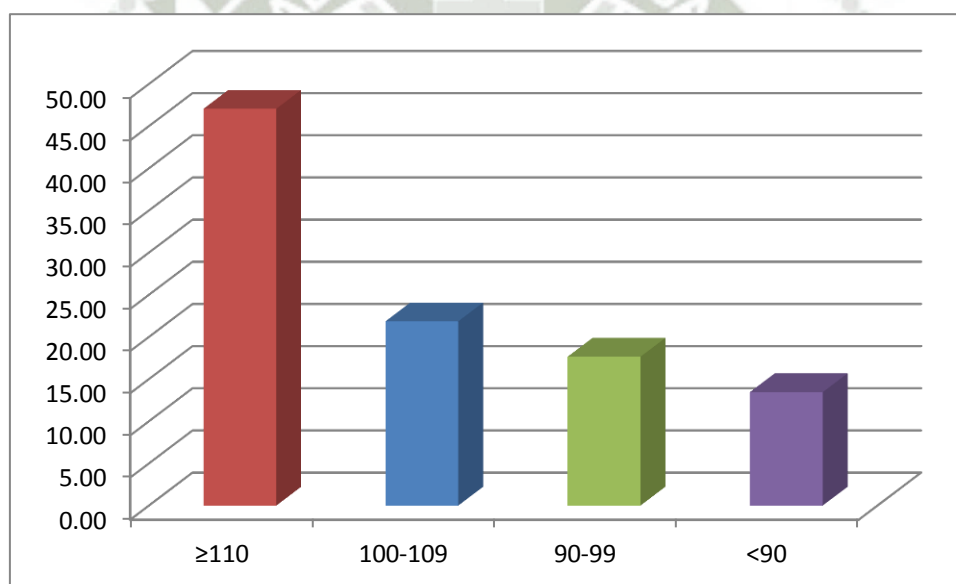
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

La **Tabla N°5** muestra los valores de presión arterial sistólica de acuerdo a la escala modificada de Blatchford que presentaron las unidades de estudio al momento de su admisión por emergencia, en 47.06% de casos este valor estaba por encima de los 110 mmHg, en tanto que sólo el 13.45% tuvo valores menores a 90 mmHg.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N° 5

Valor de Presión Arterial Sistólica según Escala Blatchford Modificada



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N°6

Valor de Frecuencia Cardíaca según Escala Blatchford Modificada

Frecuencia Cardíaca (lpm)	N°	%
<100	86	72.27
≥100	33	27.73
TOTAL	119	100.00

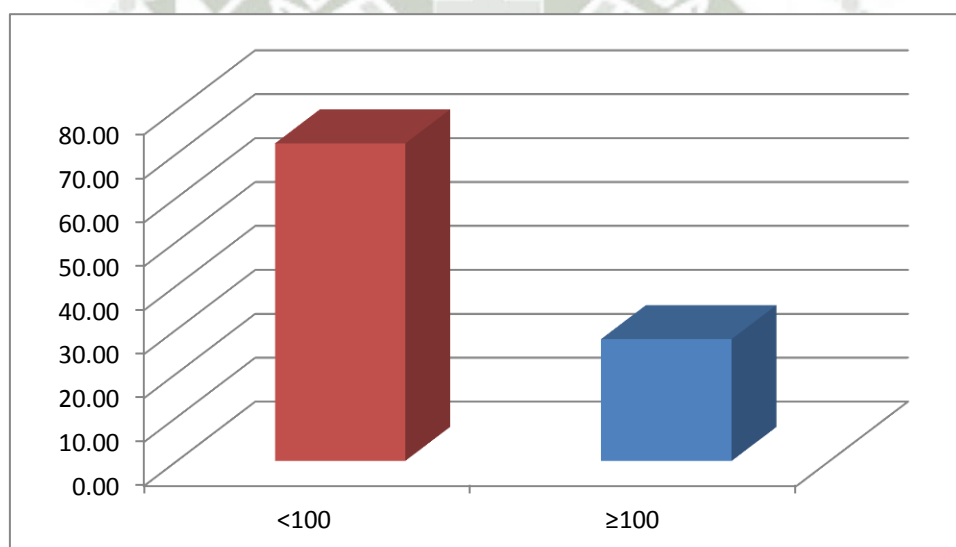
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N°6** apreciamos los valores de frecuencia cardíaca de acuerdo a la escala modificada de Blatchford que presentaron los pacientes evaluados en el presente trabajo, encontramos que el 72.27% de casos presentó valores menores a 100 latidos por minuto; de otro lado el 27.73% de casos presentó valores iguales o mayores a 100 latidos por minuto.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°6

Valor de Frecuencia Cardíaca según Escala Blatchford Modificada



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N°7

Presencia de Melena según Escala Blatchford Modificada

Melena	N°	%
Presente	78	65.55
Ausente	41	34.45
TOTAL	119	100.00

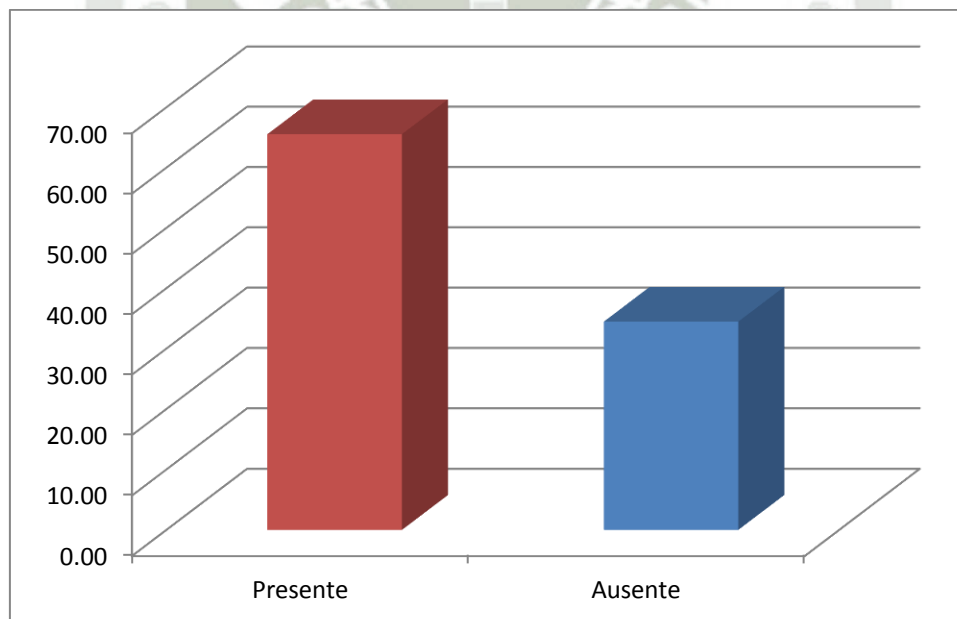
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N°7** se informa que los pacientes en estudio presentaron melena en 65.55% de casos, en tanto que 34.45% de casos no tuvieron dicha forma de presentación de sangrado digestivo alto al momento del ingreso.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°7

Presencia de Melena según Escala Blatchford Modificada



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N°8

Presencia de comorbilidades según Escala Blatchford Modificada

Comorbilidades	Hepatopatía crónica		Insuficiencia Cardíaca	
	N°	%	N°	%
Presente	7	5.88	10	8.40
Ausente	112	94.12	109	91.60
TOTAL	119	100.00	119	100.00

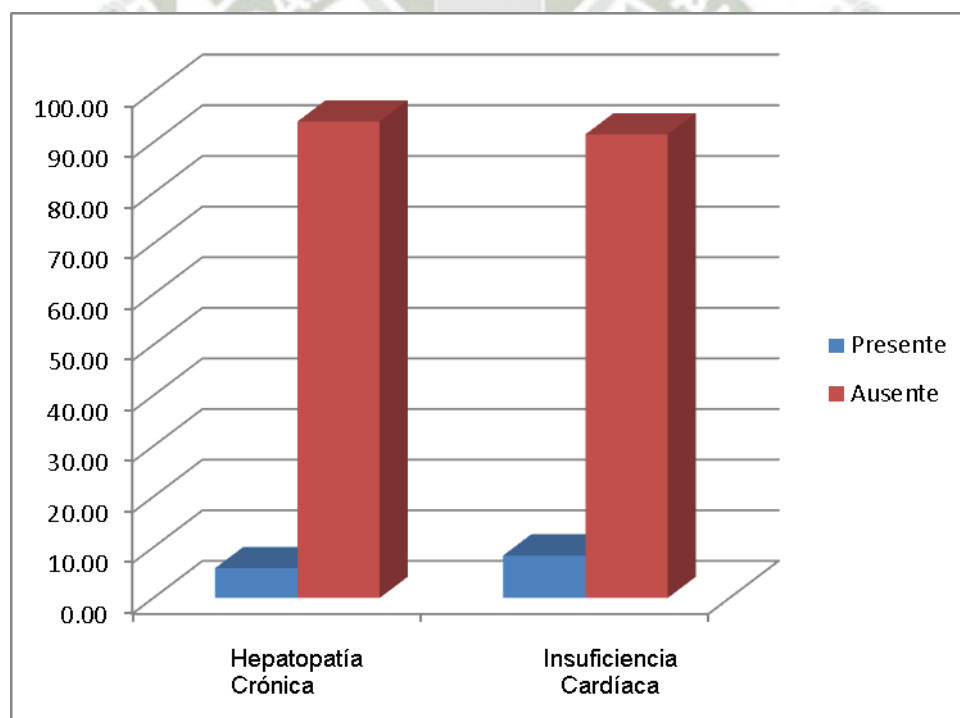
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

La **Tabla N°8** demuestra la presencia de comorbilidades valoradas en la escala de Blatchford modificada en las unidades de estudio, sólo 5.88% de pacientes presentaba hepatopatía crónica. En tanto existió insuficiencia cardíaca en 8.4% de casos.

COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

GRÁFICO N° 8

Presencia de comorbilidades según Escala Blatchford Modificada



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N° 9

Puntaje obtenido según Escala Blatchford Modificada

Puntaje	N°	%
0 - 1 punto	10	8.40
2 - 5 puntos	41	34.45
6 - 10 puntos	59	49.58
11 - 15 puntos	9	7.56
TOTAL	119	100.00

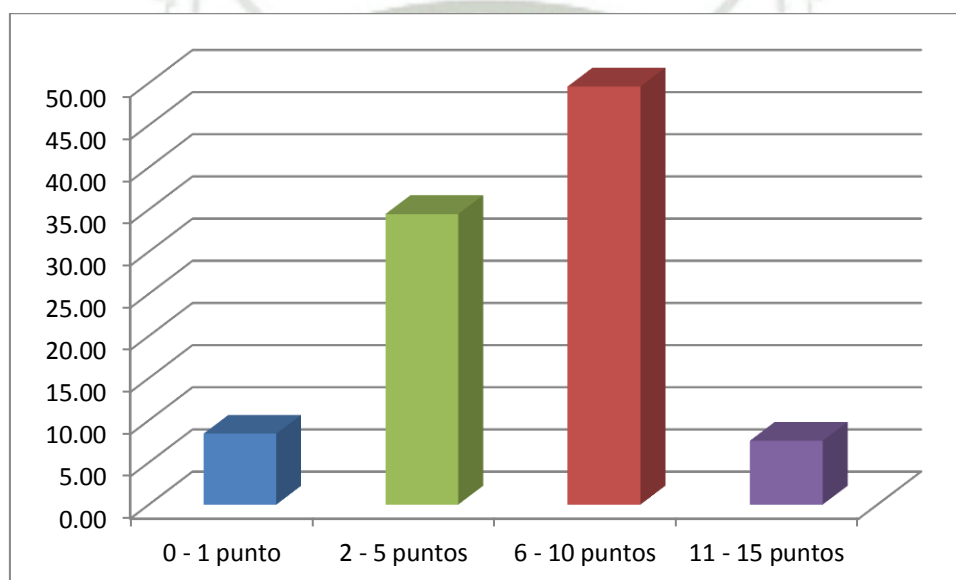
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N°9** se observa el puntaje obtenido según la escala de Blatchford modificada, el mayor porcentaje de casos, 49.58%, alcanzó un puntaje entre 6-10 puntos, en tanto que el valor de 0-1 punto se encontró en el menor porcentaje de casos, 9.24%.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N° 9

Puntaje obtenido según Escala Blatchford Modificada



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N°10

Necesidad de Terapia Endoscópica según Escala Blatchford Modificada

Necesidad de Terapia Endoscópica	N°	%
Si (Puntaje >1)	109	91.60
No (Puntaje ≤1)	10	8.40
TOTAL	119	100.00

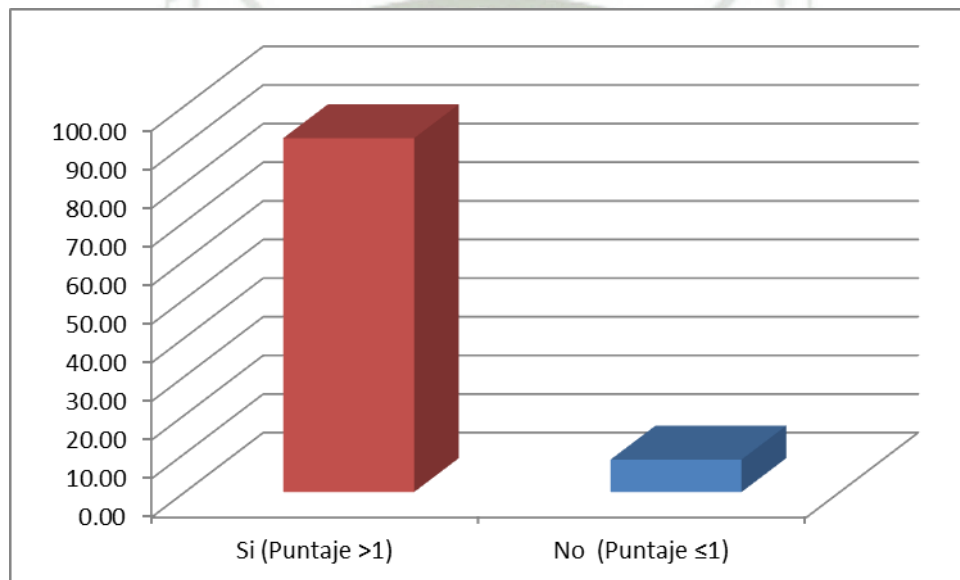
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N°10** podemos observar que el mayor porcentaje 91.60% de los casos, necesitaría de terapia endoscópica según el puntaje obtenido por la Escala de Blatchford modificada. En tanto que el menor porcentaje, 8.40% casos no requeriría esta terapia.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°10

Necesidad de Terapia Endoscópica según Escala Blatchford Modificada



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N°11

Edad según Escala Clínica de Rockall

Edad	N°	%
<60 años	48	40.34
60-79 años	44	36.97
≥80 años	27	22.69
TOTAL	119	100.00

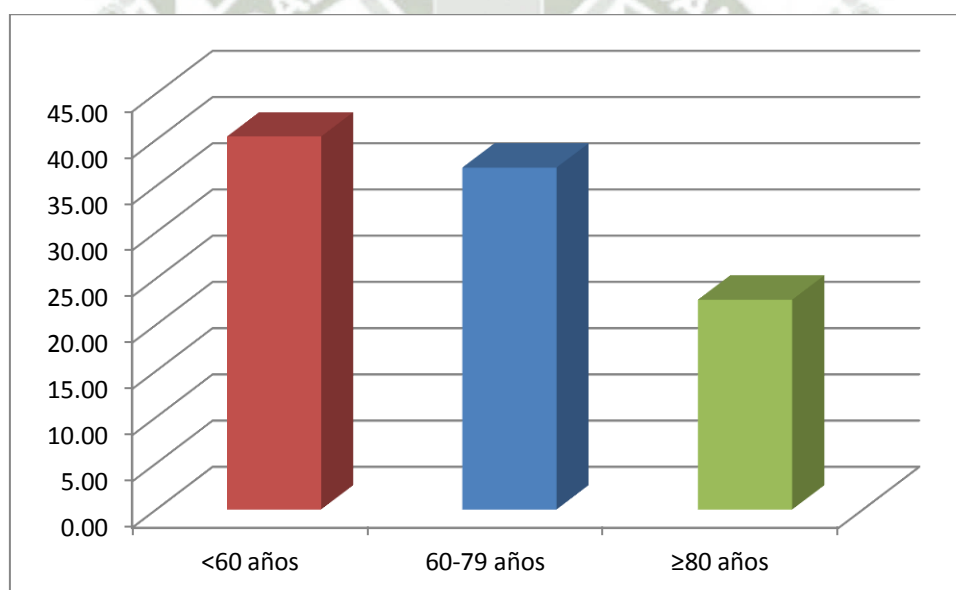
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N° 11** se denota la distribución de edades de acuerdo a los valores que clasifica la escala clínica de Rockall, el mayor porcentaje, 40.34% de casos se encuentra en el grupo etario de menores de 60 años, en tanto que los mayores de 80 años representan el menor porcentaje, 22.69% de casos.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°11

Edad según Escala Clínica de Rockall



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N° 12

Valor de Frecuencia cardíaca según Escala Clínica de Rockall

Frecuencia Cardíaca (lpm)	N°	%
<100	86	72.27
≥100	33	27.73
TOTAL	119	100.00

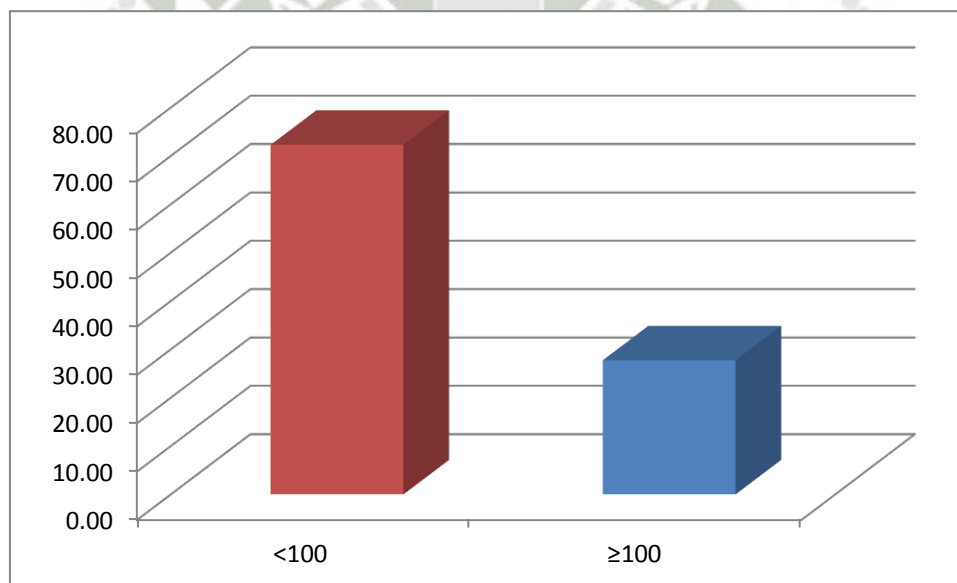
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N°12** apreciamos los valores de frecuencia cardíaca de acuerdo a la escala Clínica de Rockall que presentaron los pacientes evaluados en el presente trabajo, encontramos que el 72.27% de casos presentó valores menores a 100 latidos por minuto (lpm); de otro lado el 27.73% de casos presentó valores iguales o mayores a 100 latidos por minuto.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N° 12

Valor de Frecuencia cardíaca según Escala Clínica de Rockall



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N°13

Valor de Presión Arterial Sistólica según Escala Clínica de Rockall

Presión Arterial Sistólica (mmHg)	N°	%
≥100	82	68.91
<100	37	31.09
TOTAL	119	100.00

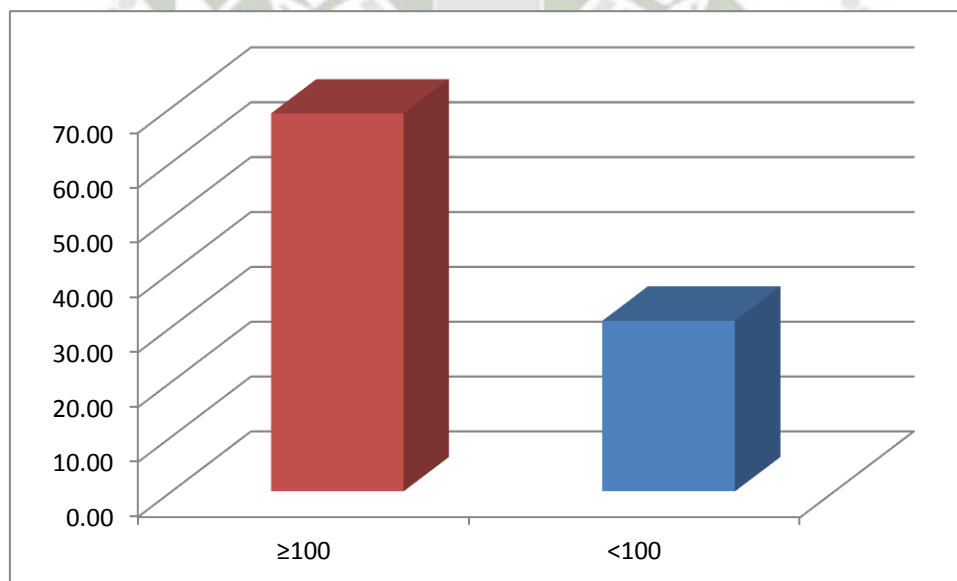
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

La **Tabla N°13** expone los valores de presión arterial sistólica de acuerdo a la escala clínica de Rockall. En 68.91% de casos dicho valor fue igual o mayor a 100 mmHg, en tanto que en 31.09% de casos fue menor de 100 mmHg.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°13

Valor de Presión Arterial Sistólica según Escala Clínica de Rockall



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N°14

Comorbilidades según Escala Clínica de Rockall

Comorbilidades	N°	%
Sin comorbilidad mayor	64	53.78
Insuficiencia Cardíaca y/o cardiopatía isquémica y/o cualquier comorbilidad mayor	37	31.09
Insuficiencia Renal y/o Insuficiencia hepática y/o cáncer diseminado	18	15.13
TOTAL	119	100.00

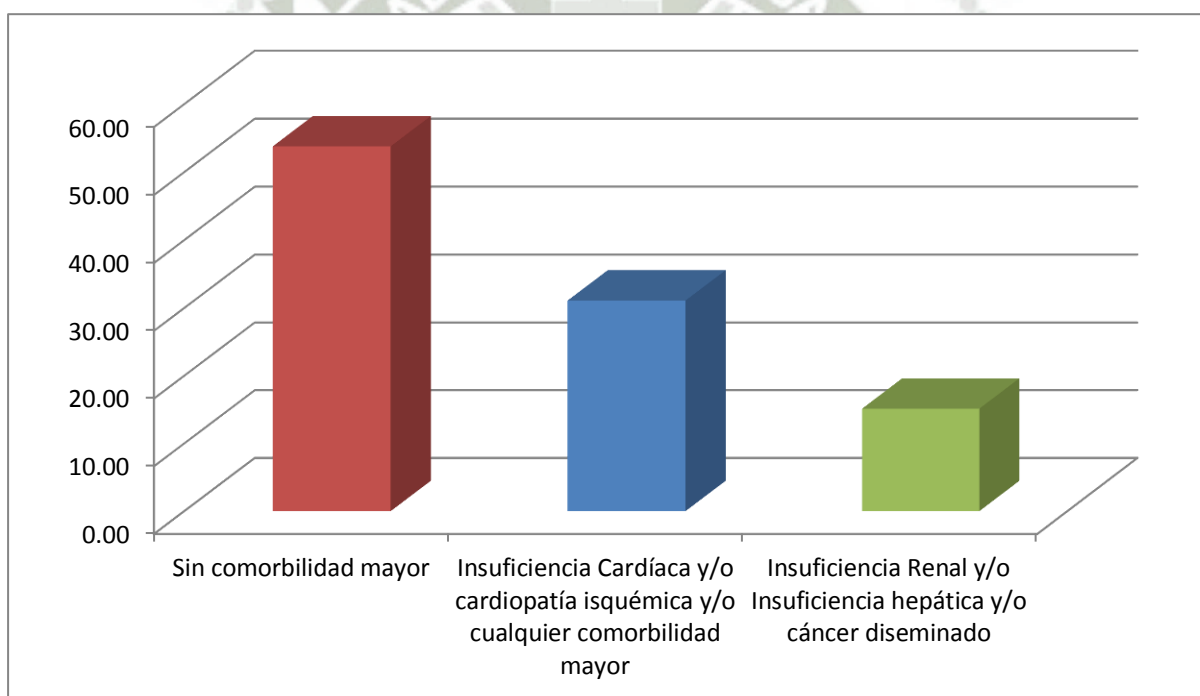
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

La **Tabla N° 14** muestra la presencia de las comorbilidades que valora la escala clínica de Rockall, encontrándose que 53.78% de pacientes no presenta ninguna comorbilidad mayor, en tanto 31.09% presentó insuficiencia cardiaca y/o cardiopatía isquémica u otra comorbilidad mayor, y, en 15.13% de casos existía insuficiencia renal, hepática y/o neoplasia maligna diseminada.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°14

Comorbilidades según Escala Clínica de Rockall



**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

TABLA N°15

Puntaje obtenido según Escala Clínica de Rockall

Puntaje	N°	%
0 puntos	12	10.08
1 - 3 puntos	74	62.18
4 a 5 puntos	28	23.53
6 a 7 puntos	5	4.20
TOTAL	119	100.00

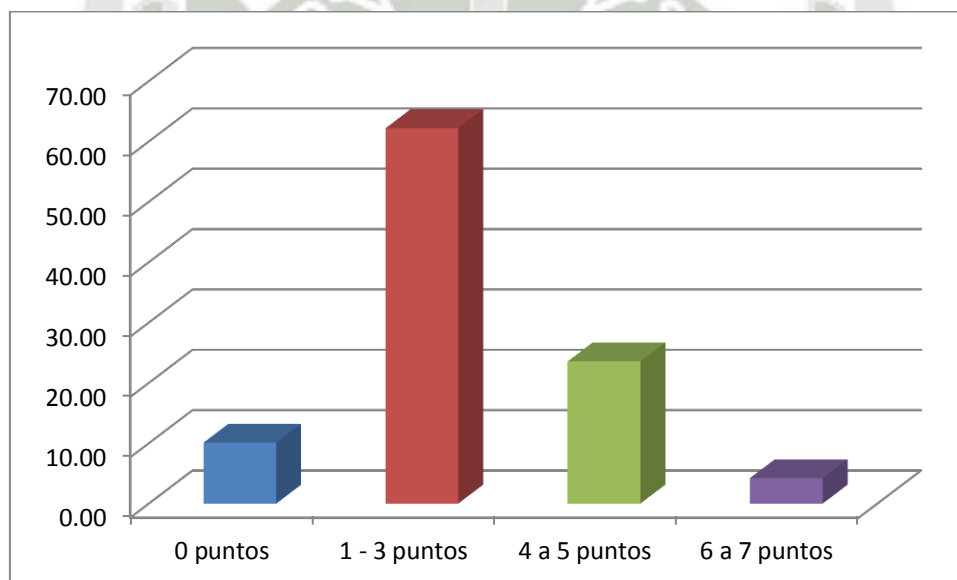
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

La **Tabla N°15** muestra los puntajes obtenidos al aplicar la escala clínica de Rockall, el mayor porcentaje, 62.18% de pacientes, alcanzó puntajes entre 1-3 puntos; el menor porcentaje 4.20% obtuvo un puntaje entre 6 a 7 puntos.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°15

Puntaje obtenido según Escala Clínica de Rockall



COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015

TABLA N°16

Necesidad de Terapia Endoscópica según Escala Clínica de Rockall

Necesidad de Terapia Endoscópica	N°	%
Si (Puntaje ≥ 1)	107	89.92
No (Puntaje < 1)	12	10.08
TOTAL	119	100.00

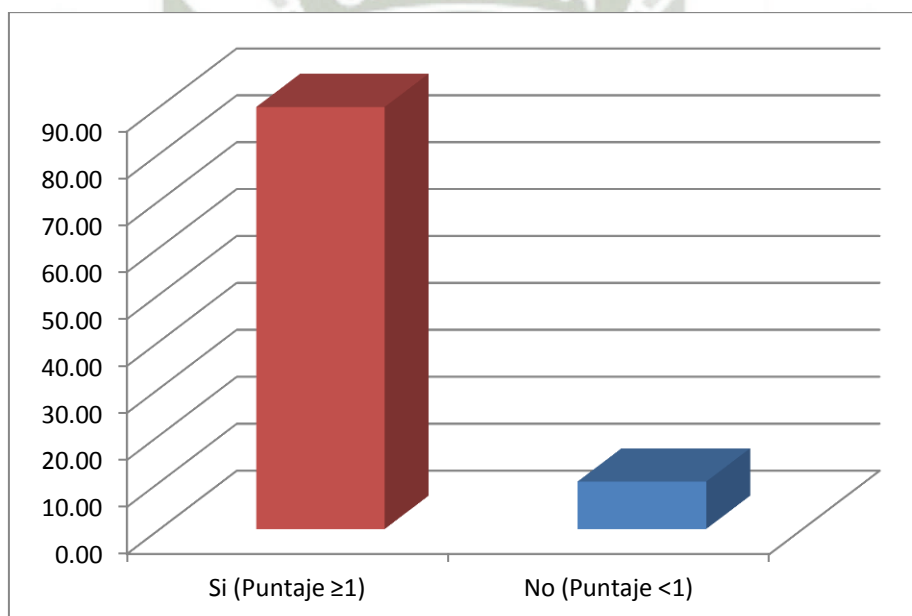
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

La **Tabla N°16** muestra que de acuerdo a la escala clínica de Rockall, 89.92% de pacientes necesitarían terapia endoscópica, en tanto que sólo 10.08% de casos no lo requerirían.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°16

Necesidad de Terapia Endoscópica según Escala Clínica de Rockall



**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

TABLA N°17

Necesidad de terapia endoscópica según hallazgos de endoscopia digestiva

Necesidad de Terapia	Hallazgos	N°	%
SI	Forrest Ia	19	15.97
	Forrest Ib	31	26.05
	Forrest IIa	24	20.17
	Forrest IIb	19	15.97
	Total	93	78.15
No	Forrest IIc	12	10.08
	Forrest III	14	11.76
	Total	26	21.85
TOTAL		119	100

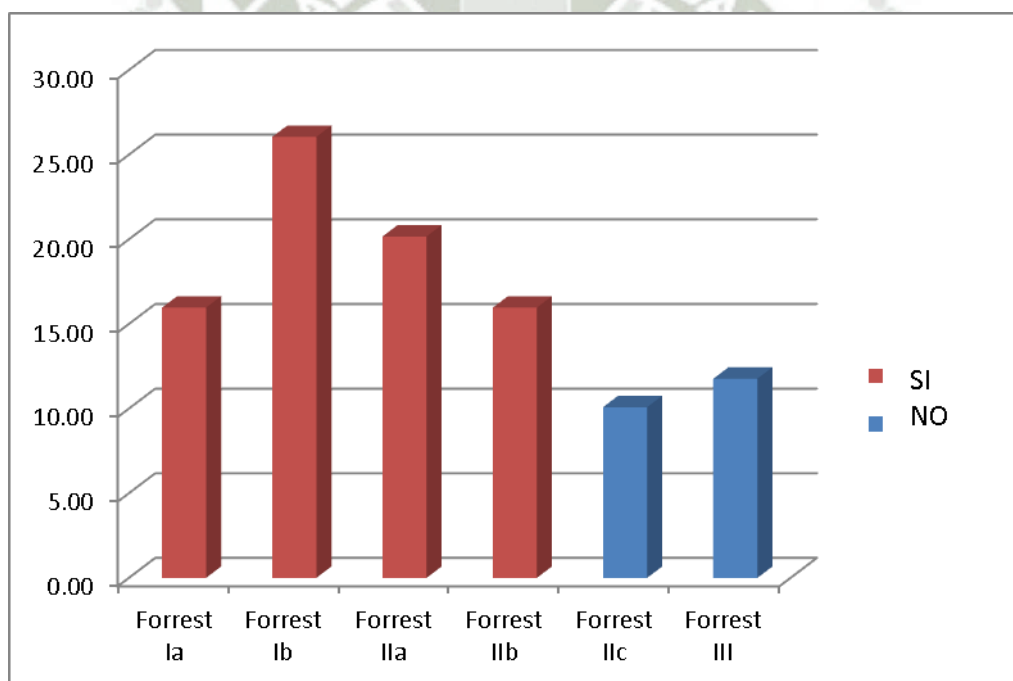
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

La **Tabla N°17** muestra los hallazgos encontrados en la endoscopia digestiva alta realizada, dichos hallazgos se informaron de acuerdo a la clasificación de Forrest. Según esta clasificación los hallazgos compatibles con un Forrest Ia a IIb, necesitaban terapia endoscópica, los que estuvieron representados por el 78.15% de los casos; mientras que aquellos compatibles con un Forrest IIc y III no necesitaban terapia endoscópica, representados por el 21.85% de casos.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICION DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°17

Necesidad de terapia endoscópica según hallazgos de endoscopia digestiva



**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

TABLA N°18

Comparación entre predicción de escalas y necesidad de terapia endoscópica

Predicción de necesidad según escala		Necesidad de Terapia Endoscópica			
		Sí		No	
		Nº = 93	%	Nº = 26	%
Blatchford modificada	Si predijo	86	92.47	23	88.46
	No Predijo	7	7.53	3	11.54
Clínica de Rockall	Si predijo	81	87.10	26	100.00
	No predijo	12	12.90	0	0.00
VPP Escala Blatchford		78.90%			
VPP Escala Clínica de Rockall		75.70%			

Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

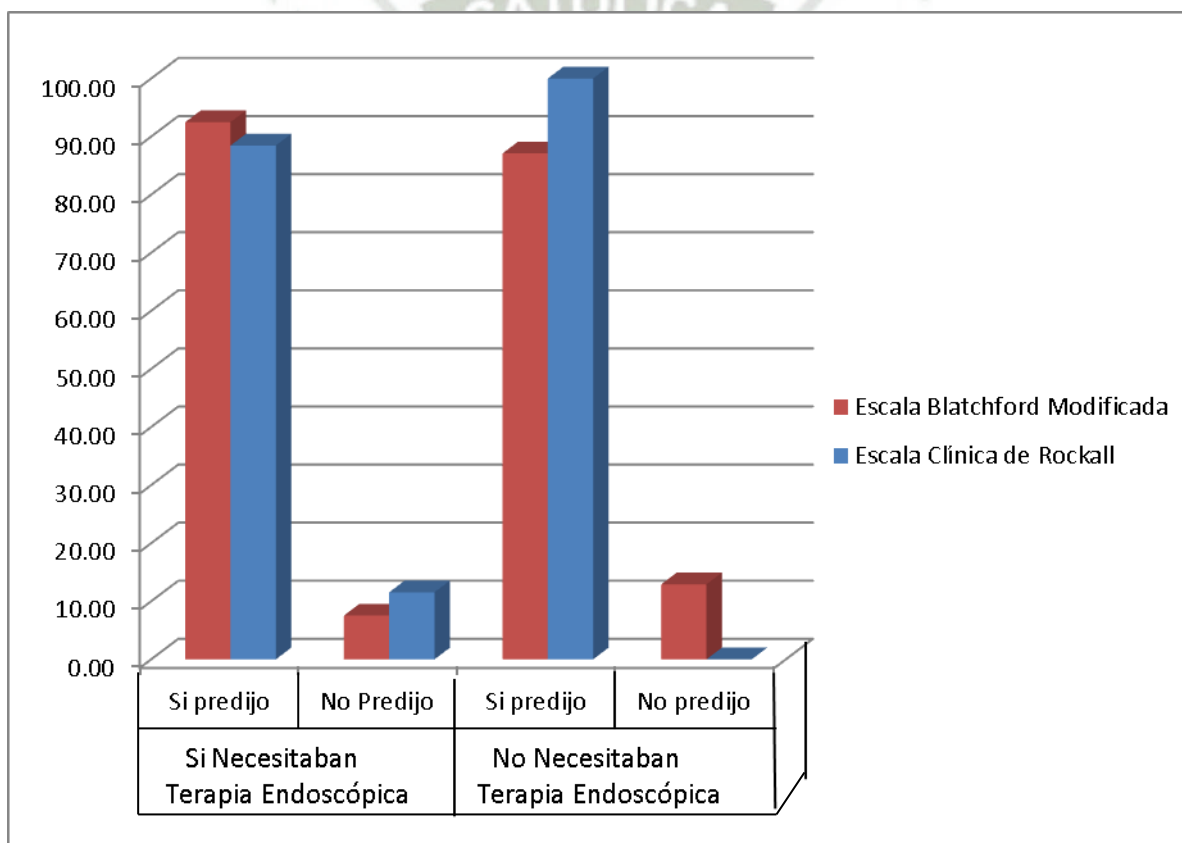
En la **Tabla N°18** se observa la comparación entre el resultado de predicción de las escalas Blatchford modificada y clínica de Rockall y la necesidad real de terapia endoscópica. Se aprecia que la escala de Blatchford modificada logró predecir el 92.47% de casos en los que era necesaria la terapia endoscópica, mientras que la escala clínica de Rockall logró identificar el 87.10%.

El valor predictivo positivo (VPP) de la escala Blatchford modificada fue 78.9%, en tanto que el VPP de la Escala Clínica de Rockall fue 75.7%

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°18

Comparación entre predicción de escalas y necesidad de terapia endoscópica



**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCÓPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

TABLA N°19

**Comparación entre proporción de pacientes identificados por escalas y los
que necesitaban terapia endoscópica**

	Escalas	
	Blatchford modificada	Clínica de Rockall
Casos identificados	81	86
Total de casos con necesidad de terapia	93	93
Proporción de casos identificados	0.92	0.87
$Z=1.11 \quad p>0.05$		

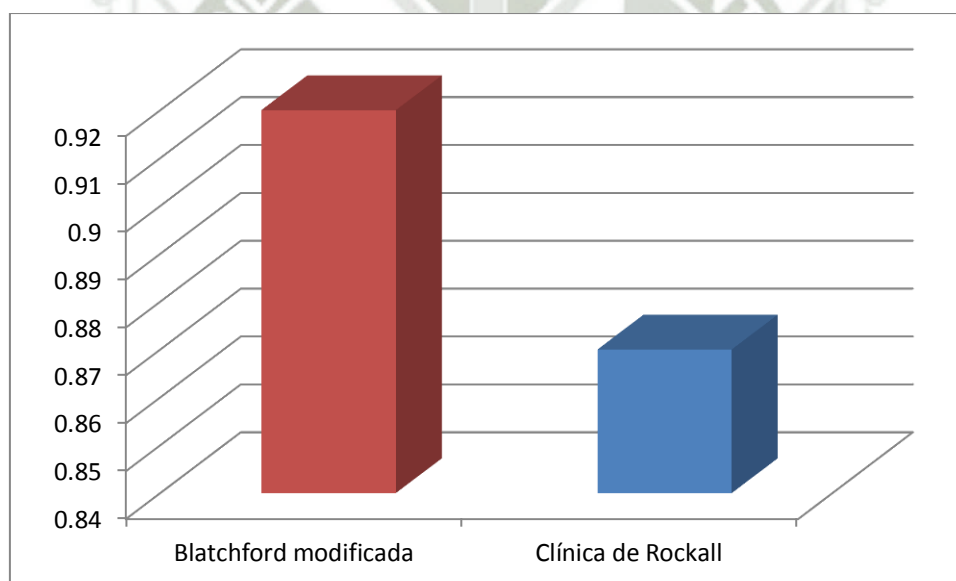
Fuente: Elaboración Personal (Matriz de Sistematización)

En la **Tabla N°19** se observa la comparación entre la proporción de pacientes identificados por las escalas en estudio, como tributarios de terapia endoscópica, según la necesidad de la misma de acuerdo a los hallazgos endoscópicos. La escala Blatchford modificada logró identificar a 81 de 93 de casos con necesidad de terapia endoscópica representando una proporción de 0.92, en tanto que la escala clínica de Rockall identificó 86 de 93 casos lo que significó una proporción de 0.87. El valor de Z fue $Z=1.11$ ($p>0.05$) no existiendo diferencias significativas entre ambas escalas.

**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA CLÍNICA DE
ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA ENDOSCOPICA EN
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

GRÁFICO N°19

**Comparación entre proporción de pacientes identificados por escalas y los
que necesitaban terapia endoscópica**





CAPITULO III

DISCUSION Y COMENTARIOS

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El presente trabajo de investigación buscó comparar las escalas Blatchford modificada y clínica de Rockall en la predicción de necesidad de tratamiento endoscópico en pacientes con Hemorragia digestiva alta por úlcera péptica. Este estudio se realizó en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo EsSalud Arequipa durante el periodo 2014-2015. No se han realizado estudios similares en nuestro hospital ni en la región sur del país, por lo que el estudio es novedoso.

Tiene relevancia científica, ya que el sangrado digestivo alto es una patología de relativa frecuencia en nuestro medio, que requiere de diferente abordaje terapéutico dependiendo de su estratificación de riesgo, así, muchos pacientes necesitan de terapia endoscópica y otro tanto es manejado solo con tratamiento médico tal como inhibidores de bomba de protones; por lo tanto es necesario determinar que pacientes tienen mayor probabilidad de requerir tratamiento endoscópico.

La escala clínica de Rockall y la escala modificada de Blatchford son herramientas basadas en las respectivas versiones completas de ambos scores, que permiten estratificar el riesgo en pacientes con hemorragia digestiva alta y la predicción de la correspondiente intervención terapéutica, como lo es la terapia endoscópica. Así pues, se comparó la utilidad de las escalas en mención en la predicción de terapia endoscópica, para lo cual se tomó como referencia la internamente utilizada clasificación de Forrest, que según lo especificado en nuestro marco teórico, valora la probabilidad de resangrado y la necesidad de terapia endoscópica; según la clasificación, las categorías de Forrest IA, IB, IIA y IIB tienen porcentajes de resangrado por encima del 30% y por consiguiente son tributarios de manejo endoscópico.

En el presente trabajo la edad de las unidades de estudio varió entre 18 y 96 años; el mayor porcentaje, 47.9% de casos, estuvieron entre los 51 y 70 años. El grupo etario de pacientes menores de 50 años representó el 35.30% del total. La edad promedio de las unidades de estudio fue de 66.7 años (Tabla y Gráfico N°1). El sangrado digestivo alto es una patología que se presenta fundamentalmente en personas de edad adulta y adulta mayor, situación que se ve favorecida por la presencia de comorbilidades y el consumo de múltiples medicamentos, los que intervienen en la patogenia de la formación de la úlcera péptica y de la hemorragia digestiva alta.

En nuestras unidades de estudio, el 57.98% de pacientes correspondió al sexo masculino. En tanto que 42.02% de casos fueron de sexo femenino (Tabla y Gráfico N°2). El sangrado digestivo alto es una patología que se presenta de manera similar en ambos sexos, con una leve tendencia a ser mayor en los varones. Los factores de riesgo que precipitan la aparición de la hemorragia digestiva alta aparecen con similar frecuencia e intensidad en ambos géneros, y por ello no existe

una tendencia o predisposición mayor de alguno de los dos sexos sobre el otro en cuanto a lo que se refiere a esta patología digestiva.

La escala modificada de Blatchford presenta un puntaje que oscila entre los 0 y 15 puntos, catalogando de alto riesgo y por ende tributario de intervención terapéutica, como lo es la terapia endoscópica, un puntaje mayor a 1 punto, mientras que un puntaje menor igual a 1 es catalogado de bajo riesgo. En el presente trabajo, tras aplicar la escala de Blatchford modificada se encontró que el mayor porcentaje, 49.58% de casos, obtuvieron un puntaje entre 6-10 puntos (Tabla y Gráfico N°9). Tomando en cuenta la estratificación de riesgo y su consiguiente necesidad de intervención terapéutica, se obtuvo que el 91.60% de pacientes fueron identificados como de alto riesgo, mientras que sólo el 8.40% fueron identificados como de bajo riesgo (Tabla y Gráfico N°10).

La escala clínica de Rockall, por su parte, otorga puntajes que varían entre los 0 y 7 puntos, catalogando de alto riesgo aquellos casos con puntaje mayor igual a 1, mientras que un puntaje menor a 1 es catalogado de bajo riesgo. En el presente estudio, tras aplicar dicha escala, se encontró que el mayor porcentaje, 62.18% de pacientes alcanzó puntajes entre 1-3 puntos (Tabla y Gráfico N°15). Respecto a la estratificación de riesgo (Tabla y Gráfico N°16), el 89.92% de casos fueron identificados como de alto riesgo, tributarios de terapia y, que sólo 10.08% fueron identificados como de bajo riesgo.

Observamos pues, respecto a la identificación de pacientes según nivel de riesgo y consiguiente necesidad de intervención terapéutica, que el mayor porcentaje de pacientes fueron identificados como de alto riesgo por ambas escalas, con similitud de sus valores, 91.60% y 89.92% para las escalas Blatchford modificada y Clínica de Rockall respectivamente.

Para evaluar y posteriormente comparar la utilidad de las escalas en estudio, se tomaron en cuenta los hallazgos encontrados en la endoscopia digestiva alta realizada, informados de acuerdo a la clasificación de Forrest; tomando en cuenta que las categorías de Forrest IA, IB, IIA y IIB pertenecen a lesiones ulcerosas de alta posibilidad de resangrado y por ende de necesidad de terapia endoscópica y las categorías de Forrest IIC y III corresponden a lesiones con baja probabilidad de resangrado⁽⁴⁴⁾. Podemos evidenciar que las lesiones ulcerosas con necesidad de terapia endoscópica, se presentaron en 93 casos (78.15%) (Tabla y Gráfico N°17). De este número de casos, la escala modificada de Blatchford logró identificar a 86 (92.47%), en tanto que la escala clínica de Rockall identificó a 81 (87.10%), (Tabla y Gráfico N°18). Se procedió a calcular el valor predictivo positivo (VPP) para cada escala, obteniéndose que la escala modificada de Blatchford tuvo un VPP de 78.90% y la escala clínica de Rockall un VPP de 75.70%. Mediante la prueba Z-normal se comparó la probabilidad de ambas escalas en identificar la necesidad de terapia endoscópica, encontrándose un valor de $Z=1.11$ ($p>0.05$), lo que determinó que no existían diferencias significativas entre ambas escalas (Tabla y Gráfico

Nº19). Estos resultados son semejantes al estudio de Marin ⁽⁴³⁾ quien no encontró diferencias significativas entre el uso de la escala de Blatchford modificada, clínica de Rockall y score de Baylor. El estudio de Wang ⁽³⁹⁾ tampoco encontró diferencias, mostrando que ninguno de los 3 sistemas de puntuación tuvo mejor desempeño respecto a los otros, en la predicción de resangrado y necesidad de intervención terapéutica.

A pesar de no existir diferencias estadísticas en la comparación de ambas escalas, observamos la escala modificada de Blatchford obtuvo un VPP más alto que la escala clínica de Rockall, esta diferencia puede explicarse por los distintos parámetros que estiman ambas escalas. Por un lado, la escala modificada de Blatchford, considera el valor de Hemoglobina, a diferencia de la escala clínica de Rockall. El valor de Hemoglobina que presentaron los pacientes varones con Hemorragia digestiva alta, al momento del ingreso fue variable, en el 52.17% de casos, dicho valor fue menor a 10 g/dL; en el 20.29% varió entre 10 y 11.9 g/dL; mientras que el 15.94% el valor fue mayor a 13g/dL y 11.59% ingresó con un valor comprendido entre 12 y 12.9g/dL; obteniéndose un valor promedio de 10.35 g/dL (Tabla y Gráfico N°3). Respecto al valor de Hemoglobina en mujeres, el 50% de casos tuvo un valor menor a 10 g/dl, 26% entre 10-11.9 g/dL y 24% una valor mayor a 12 g/dL, obteniéndose un valor promedio de 10.19 g/dL (Tabla y Gráfico N°4). El sangrado digestivo de cualquier intensidad o localización causa pérdida de masa eritrocitaria y por consiguiente algún grado de déficit de hemoglobina, causando anemia. Evidentemente el valor de Hemoglobina en varones, es mayor, en líneas generales, al que presentan las mujeres, por este motivo es importante recalcar la separación por géneros que realiza la escala de Blatchford modificada al valorar el componente hemoglobina de ingreso. Vemos en el presente trabajo que más de la mitad de las unidades de estudio presentaron una Hemoglobina menor a 10 g/dL al momento de su evaluación por Emergencia, por tanto tratarse de una hemorragia aguda de pérdida importante o de un sangrado digestivo crónico reagudizado. Similares resultados obtuvo el estudio de Marín en Lima-Perú ⁽⁴³⁾ en el cual se informa un valor promedio de Hemoglobina de 9.8 g/dL. Pang en Estados Unidos en 2010 ⁽⁴¹⁾, quien encontró un valor promedio de 10.5 g/dL en varones y un valor promedio de 10.23 g/dL en mujeres. También cabe recalcar la importancia de investigar los propios valores de hemoglobina en nuestra población, pues mucha de ella proviene de ciudades de altura, tomando en cuenta que su valor de hemoglobina es mayor al del promedio habitual, la interpretación de este componente debe hacerse con especial cuidado.

Otra diferencia entre ambas escalas constituye la valoración de la presencia de melena, componente considerado en la escala modificada de Blatchford, más no en la clínica de Rockall. Los pacientes en estudio presentaron melena en 65.55% de casos. En tanto que 34.45% de casos no tuvieron dicha forma de presentación de sangrado digestivo alto al momento del ingreso (Tabla y Gráfico N°7); habitualmente la hematemesis, es decir el vómito con sangre, constituye un signo fundamental de

sangrado digestivo alto, de cualquier cantidad, sin embargo como señala el texto Yamada de Gastroenterología ⁽⁴⁴⁾, la presencia de melena es un indicador importante de sangrado, al revelar una pérdida gastrointestinal de por lo menos 100 ml de sangre. La melena, entonces se presenta en hemorragias de importante cuantía y por ende con mayor probabilidad de intervención terapéutica. Estudios como el de Espinoza Ríos en Lima-Perú ⁽³⁴⁾, informaron la presencia de melena en el 39.88% de los casos; Marín en Lima-Perú ⁽⁴³⁾ la evidenció en 85% de casos, Infante en Cuba ⁽¹⁶⁾ en 76.1% y Pang en Estados Unidos (2010) ⁽⁴¹⁾ la encontró en el 65.6% de los casos.

La presencia de comorbilidades que valora la escala modificada de Blatchford es también diferente a las consideradas por la escala clínica de Rockall. La primera escala considera la presentación de enfermedad hepática y falla cardíaca, en tanto que la escala clínica de Rockall precisa la presencia de cardiopatía isquémica, falla cardíaca, falla renal, falla hepática, cáncer diseminado y/o cualquier comorbilidad que afecte de manera directa o indirecta la patogenia del sangrado digestivo alto por ulcera péptica. En las unidades de estudio del presente trabajo, se encontró que sólo el 5.88% de pacientes presentaba enfermedad hepática, y 8.4% presentaban insuficiencia cardíaca, según los criterios evaluados por la escala modificada de Blatchford. (Tabla y Gráfico N°8). La presencia de comorbilidades tales como la hepatopatía crónica genera un estado de déficit de factores de coagulación lo cual determina una situación que favorecería la presencia de mayor cuantía de sangrado y por ende mayor probabilidad de intervención terapéutica, de igual manera la presencia de insuficiencia cardíaca determina mayor inestabilidad hemodinámica a la ya generada por la hemorragia y es a su vez un factor causal y consecuencia al mismo tiempo de un shock hipovolémico. Respecto a la valoración de comorbilidades de la escala clínica de Rockall, el 53.78% de pacientes no presentó ninguna comorbilidad mayor, en tanto que el 31.09% presentó insuficiencia cardíaca y/o cardiopatía isquémica u otra comorbilidad mayor y el 15.13% de casos presentaba insuficiencia renal, hepática y/o neoplasia maligna diseminada (Tabla y Gráfico N°14). En el estudio original publicado por Rockall en 1996 ⁽¹⁵⁾, se informó que 39.5% no presentaron ninguna patología mayor, las situaciones de falla cardíaca y cardiopatía isquémica se presentaron en 9.03% y 15.75% respectivamente, los casos de insuficiencia renal fueron informados en 2.94%, insuficiencia hepática en 4.25% y cáncer diseminado en 4.11% de casos.

Por último, nos referiremos a los criterios que evalúan en común las escalas en estudio, los que son la presión arterial sistólica (PAS) y frecuencia cardíaca, tomando en consideración que aunque evaluada por ambas escalas, la estratificación de valores y puntaje de la presión arterial sistólica difiere en entre las dos escalas. La escala modificada de Blatchford toma en cuenta cuatro categorías en la valoración de este componente: $PAS \geq 100$ mmHg, 100-109 mmHg, 90-99 mmHg, < 90 mmHg; con un puntaje mínimo de 0 y máximo de 3. La escala clínica de Rockall considera dos categorías: $PAS \geq 100$ mmHg y $PAS < 100$; con un puntaje

mínimo de 0 y máximo de 2. De acuerdo a los resultados según valoración de cada escala (Tablas y Gráficos N°5 y 13 respectivamente) se evidenció que sólo el 13.45%, tuvo un valor menor a 90 mmHg, es decir llegó a la emergencia con hipotensión. La presión arterial sistólica es dependiente del flujo o volumen que circula por los vasos sanguíneos y la resistencia que oponen dichos vasos al tránsito de ese volumen, por lo tanto es un parámetro fisiológico de vital importancia en especial en pacientes con sangrado digestivo, los cuales presentan, por la hemorragia, tanto disminución del volumen sanguíneo circulante, como de la resistencia de los vasos sanguíneos, situación que de no corregirse llevaría al paciente al shock hipovolémico. En la presente investigación las unidades de estudio presentaron en su mayoría valores de presión arterial por encima de 90 mmHg al momento del ingreso; sin embargo, este dato debe evaluarse con cautela puesto que en cualquier situación de sangrado y disminución de la volemia se ponen en juego mecanismos compensatorios que en un inicio mantienen los valores de presión arterial sistólica en límites normales, pero de detenerse oportunamente el sangrado o de no reponerse efectivamente el volumen perdido, el valor de presión arterial descendería de manera importante.

En lo que respecta a los valores de frecuencia cardíaca, ambas escalas consideran dos categorías: <100 latidos por minuto (lpm) y ≥ 100 lpm; con un puntaje de 0 y 1 respectivamente, (Tablas y Gráficos N°6 y 12). Se pudo evidenciar que el mayor porcentaje, 72.27% de casos presentó valores menores a 100 lpm. De similar modo que la presión arterial sistólica, la frecuencia cardíaca es también un parámetro que estima el estado hemodinámico de un organismo y guarda relación directa con la intensidad y frecuencia con la que late el corazón; ante la presentación de una hemorragia digestiva, el corazón presenta un aumento en la cantidad de latidos para bombear mayor sangre en cada sístole, intentando compensar la pérdida de volemia o volumen circulante efectivo que se da a raíz del sangrado digestivo alto. Por lo tanto un aumento en la frecuencia cardíaca traduce un mayor esfuerzo cardíaco por preservar el gasto cardíaco hacia órganos nobles. En el presente trabajo cabe señalar que en la mayor parte de nuestras unidades de estudio no se registró taquicardia al momento de su evaluación por emergencia.

Es importante, para finalizar dar realce a la sustancial importancia que tiene el realizar una unidad clínica y el criterio médico en el uso de escalas predictoras para el manejo de hemorragias digestivas altas, como las valoradas en el presente estudio, que a la luz de los resultados propios y los de otros estudios discutidos, resultan muy útiles en la orientación terapéutica, así como en el mejor uso de recursos, para beneficio del paciente y de la unidad prestadora del servicio de salud.



CAPÍTULO IV
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- PRIMERA** El porcentaje de pacientes con hemorragia digestiva por úlcera péptica en el HNCASE en el periodo 2014-2015 que necesitan terapia endoscópica según la escala de Blatchford modificada fue de 91.6% (109/119).
- SEGUNDA** El porcentaje de pacientes con hemorragia digestiva por úlcera péptica en el HNCASE en el periodo 2014-2015 que necesitan terapia endoscópica según la escala clínica de Rockall fue de 89.92% (107/119).
- TERCERA** De acuerdo a los hallazgos endoscópicos que se encontraron en los pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica en el HNCASE periodo 2014-2015, el 78.15% (93/119) de casos necesitaban realización de terapia endoscópica.
- CUARTA** El porcentaje de pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica en el HNCASE periodo 2014-2015 que necesitaban terapia endoscópica y que fueron identificados por la escala de Blatchford modificada fue de 87.10%, mientras que 92.47% de casos fueron identificados por la escala clínica de Rockall.
- QUINTA** La comparación entre las escalas Blatchford modificada y clínica de Rockall en la predicción de necesidad de terapia endoscópica en pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica en el HNCASE periodo 2014-2015; no presenta diferencias significativas según la prueba Z-normal.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Se recomienda al servicio de Gastroenterología y al servicio de Emergencia del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo - EsSalud, la aplicación de la escala Blatchford modificada en pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica, por su mayor valor predictivo positivo, en el pronóstico de necesidad de terapia endoscópica.

SEGUNDA: Se recomienda la realización de estudios prospectivos para evitar sesgos y confirmar la utilidad de las escalas estudiadas.

TERCERA: Se recomienda al servicio de Gastroenterología y al servicio de Emergencia del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo - EsSalud, la actualización de los protocolos de diagnóstico y terapéutica de la hemorragia digestiva alta, así como su difusión entre personal asistencial, médicos residentes, internos y estudiantes de Medicina.

CUARTA: Se recomienda a la Red Asistencial EsSalud Arequipa la implementación en nuestra ciudad de una Unidad de Hemorragia Digestiva tal como la que funciona en el Hospital Rebagliati de Lima; al ser el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo un centro de referencia en la región sur del Perú.

BIBLIOGRAFIA BASICA

- 1) DAVID PACHECO SÁNCHEZ, J. A. ALCÁZAR. Manual del residente quirúrgico. Ediciones Díaz de Santos, 1998.
- 2) LONGSTRETH GF. Epidemiology of hospitalization for acute upper gastrointestinal hemorrhage: a population-based study. Am J Gastroenterol. 1995
- 3) CARLOS ENRIQUE ICHIYANAGUI RODRÍGUEZ. Epidemiología de la Hemorragia Digestiva. Acta méd. peruana v.23 n.3 Lima sep./dic. 2006
- 4) JOVITA VILLANUEVA PALACIOS. Hemorragia digestiva alta en los andes peruanos: reporte de 115 casos observados en Huaraz. Revista de Gastroenterología del Perú - Volumen 16, Nº2 1996.
- 5) J. L. MARTÍNEZ PORRAS, J. L. CALLEJA PANERO. Hemorragia digestiva alta: etiología y procedimientos diagnósticos. Emergencias 2005;17:S50-S54
- 6) GRAHAM DY, HEPPS KS, RAMIREZ FC, LEW GM, SAEED ZA. Treatment of Helicobacter pylori reduces the rate of rebleeding in peptic ulcer disease. Scand J Gastroenterol. 1993; 28(11):939.
- 7) LANAS A, WU P, MEDIN J, MILLS EJ. Low doses of acetylsalicylic acid increase risk of gastrointestinal bleeding in a meta-analysis. Clin Gastroenterol Hepatol. 2011;9(9):762.
- 8) TERDIMAN JP, OSTROFF JW. Gastrointestinal bleeding in the hospitalized patient: a case-control study to assess risk factors, causes, and outcome. Am J Med. 1998; 104(4):349.
- 9) DON C ROCKEY, MD. Causes of upper gastrointestinal bleeding in adults. UpToDate, Waltham, MA. (consultado en Noviembre de 2015)
- 10) SAVIDES TJ, JENSEN DM, COHEN J, Randall GM, Kovacs TO, Pelayo E, Cheng S, Jensen ME, Hsieh HY. Severe upper gastrointestinal tumor bleeding: endoscopic findings, treatment, and outcome. Endoscopy. 1996; 28(2):244.
- 11) HERNÁN ESPEJO ROMERO. Hemorragia digestiva aguda. Tópicos Selectos en Medicina Interna. Colegio Médico del Perú.
- 12) FERNANDO BARRANCO, JULIAN GIL. Principios de urgencias, emergencias y cuidados críticos. Alhulia, S.L., 1999.
- 13) LEE GOLDMAN, ANDREW I. SCHAFER. Goldman's Cecil Medicine 24th Edition. Elsevier 2012.

- 14) JOHN R SALTZMAN, MD. Approach to acute upper gastrointestinal bleeding in adults. UpToDate, Waltham, MA. (consultado en Noviembre de 2015)
- 15) ROCKALL TA, LOGAN RF, DEVLIN HB, NORTHFIELD TC. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. Gut. 1996 Mar;38(3):316-21.
- 16) INFANTE-VELÁZQUEZ M, GUIADO-REYES Y, RODRIGUEZ-ALVAREZ D, RAMOS-CONTRERAS J, ANGULO-PÉREZ O, DOMÍNGUEZ-OLABARRÍA R. Utilidad de la escala clínica de Rockall en la hemorragia digestiva alta no varicosa. Revista Cubana de Cirugía 2014.
- 17) BLATCHFORD O, MURRAY WR, BLATCHFORD M. A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage. Lancet. 2000;356(9238):1318.
- 18) ROMAGNUOLO J, BARKUN AN, ENNS R, ARMSTRONG D, GREGOR J. Simple clinical predictors may obviate urgent endoscopy in selected patients with nonvariceal upper gastrointestinal tract bleeding. Arch Intern Med. 2007 Feb 12;167(3):265-70.
- 19) INFANTE-VELÁZQUEZ M, ROSELLO ORTEGA R, RAMOS CONTRERAS J. Escala de Blatchford modificada en la hemorragia digestiva alta no varicosa. Rev Cubana Med Mil. 2015;44
- 20) CHEN IC, HUNG MS, CHIU TF, CHEN JC, HSIAO CT. Risk scoring systems to predict need for clinical intervention for patients with nonvariceal upper gastrointestinal tract bleeding. Am J Emerg Med. 2007 Sep; 25(7):774-9.
- 21) CHENG DW, LU YW, TELLER T, SEKHON HK, WU BU. A modified Glasgow Blatchford Score improves risk stratification in upper gastrointestinal bleed: a prospective comparison of scoring systems. Aliment Pharmacol Ther. 2012 Oct;36(8):782-9.
- 22) ADANG RP, VISMANS JF, TALMON JL, HASMAN A, AMBERGEN AW, STOCKBRÜGGER RW. Appropriateness of indications for diagnostic upper gastrointestinal endoscopy: association with relevant endoscopic disease. Gastrointest Endosc. 1995; 42(5):390.
- 23) FORREST JA, FINLAYSON ND, SHEARMAN DJ. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. Lancet. 1974; 2(7877):394
- 24) BALDERAS V, BHORE R, LARA LF, SPESIVTSEVA J, ROCKEY DC. The hematocrit level in upper gastrointestinal hemorrhage: safety of endoscopy and outcomes. Am J Med. 2011 Oct; 124(10):970-6.
- 25) CHANDRAN S, TESTRO A, URQUHART P. Risk stratification of upper GI bleeding with an esophageal capsule. Gastrointest Endosc. 2013; 77(6):891.

- 26) BARADARIAN R, RAMDHANEY S, CHAPALAMADUGU R. Early intensive resuscitation of patients with upper gastrointestinal bleeding decreases mortality. *Am J Gastroenterol.* 2004;99(4):619.
- 27) VILLANUEVA C, COLOMO A, BOSCH A, CONCEPCIÓN M, HERNANDEZ-GEA V. Transfusion strategies for acute upper gastrointestinal bleeding. *N Engl J Med.* 2013 Jan; 368(1):11-21.
- 28) CERQUEIRA RM, ANDRADE L, CORREIA MR, FERNANDES CD, MANSO MC. Risk factors for in-hospital mortality in cirrhotic patients with oesophageal variceal bleeding. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2012 May; 24(5):551-7.
- 29) MALTZ GS, SIEGEL JE, CARSON JL. Hematologic management of gastrointestinal bleeding. *Gastroenterol Clin North Am.* 2000; 29(1):169.
- 30) SACHAR H, VAIDYA K, LAINE L. Intermittent vs continuous proton pump inhibitor therapy for high-risk bleeding ulcers: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2014;174(11):1755.
- 31) LOREN LAINE, MD, DENNIS M. JENSEN, MD. Management of Patients with Ulcer Bleeding. American College of Gastroenterology, Guideline Management of Ulcer bleeding. 2012.
- 32) IMPERIALE TF, BIRGISSON S. Somatostatin or octreotide compared with H2 antagonists and placebo in the management of acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: a meta-analysis. *Ann Intern Med.* 1997; 127(12):1062.
- 33) BENNETT C, KLINGENBERG SL, LANGHOLZ E, GLUUD LL. Tranexamic acid for upper gastrointestinal bleeding. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014;11:CD006640.
- 34) ESPINOZA RÍOS J, HUERTA MERCADO TENORIO J. Validación del Score de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima – Perú. *Revista de Gastroenterología Perú* v.29 n.2 Lima abr./jun. 2009
- 35) GARCÍA ENCINAS C. Validación del score de Rockall en pacientes adultos mayores con hemorragia digestiva alta no variceal en un hospital general de tercer nivel. *Revista de Gastroenterología Perú* vol.35 no.1 Lima. Ene. 2015
- 36) INFANTE VELÁZQUEZ M, GUIADO REYES Y. Utilidad de la escala clínica de Rockall en la hemorragia digestiva alta no varicosa. *Revista Cubana de Cirugía*, Vol. 53, Núm. 3 (2014)
- 37) INFANTE VELÁZQUEZ M, ROSELLÓ ORTEGA R, YERANDY RAMOS CONTRERAS J. Escala de Blatchford modificada en la hemorragia digestiva alta no varicosa. *Revista Cubana de Cirugía* 2015;44(2)

- 38) BRYANT RV, KUO P, WILLIAMSON K, YAM C, SCHOEMAN MN, HOLLOWAY RH, NGUYEN NQ. Performance of the Glasgow-Blatchford score in predicting clinical outcomes and intervention in hospitalized patients with upper GI bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy* 2013 Oct.
- 39) WANG CH, CHEN YW, YOUNG YR, YANG CJ, CHEN IC. Risk scoring systems to predict need for clinical intervention for patients with nonvariceal upper gastrointestinal tract bleeding. *Am J Emerg Med.* 2007 Sep; 25(7):774-9.
- 40) SALVATIERRA G, Hemorragia digestiva alta no variceal asociada al uso del antiinflamatorios no esteroideos en Lima Metropolitana. *Rev. gastroenterol. Perú* [online]. 2006, vol.26, n.1.
- 41) PANG S, CHING, J. Comparing the Blatchford and pre-endoscopic Rockall score in predicting the need for endoscopic therapy in patients with upper GI hemorrhage. *Gastrointestinal Endoscopy* Volume 71, No. 7 : 2010.
- 42) VILLANUEVA J. HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA EN LOS ANDES PERUANOS: REPORTE DE 115 CASOS OBSERVADOS EN HUARAZ *Revista de Gastroenterología del Perú - Volumen 16, Nº2 1996*
- 43) 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. *USMP* 2012.
- 44) PODOLSKY D, CAMILLERI, J. FITZ G, KALLOO A, SHANAHAN F. *Yamada's Textbook of Gastroenterology, 2 Volume Set, Wiley, 2015*
- 45) SONCINI M, TRIOSI O, LEO P, MAGNI G, BERTELE AM, GRASSO T, FERRARIS L, CARUSO S, SPADACCINI A, BRAMBILLA G, VERTA M, MURATORI R, ATTINÀ A, GRASSO G. Management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage before and after the adoption of the Rockall score, in the Italian Gastroenterology Units. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2007 Jul;19 (7):543-7



ANEXO 1

PROYECTO DE INVESTIGACION

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

“IN SCENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA”

Facultad de Medicina Humana

Programa Profesional de Medicina Humana



**COMPARACION ENTRE ESCALA BLATCHFORD MODIFICADA Y ESCALA
CLÍNICA DE ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE NECESIDAD DE TERAPIA
ENDOSCÓPICA EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA POR ÚLCERA PÉPTICA
HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO.
AREQUIPA 2014-2015**

Autor:

GUTIÉRREZ MYRICK, PAUL RENATO
Proyecto de Tesis para optar el Título de
Médico-Cirujano

**Arequipa – PERÚ
2016**

PREÁMBULO

La hemorragia digestiva alta es una patología frecuente y constituye uno de los eventos más graves que afecta al sistema digestivo, además comporta en muchos casos una gran carga de morbilidad y de mortalidad; por tal motivo debe considerársele un manejo inmediato y multidisciplinario.

Con el avance de la tecnología y la consiguiente mejora en la evaluación y manejo del paciente con hemorragia digestiva alta, con el desarrollo de Unidades de Cuidados Intensivos, personal mejor entrenado y el acceso oportuno a un diagnóstico endoscópico precoz que permita también hacer hemostasia primaria con las nuevas técnicas de terapéutica endoscópica, el pronóstico de esta patología y en consecuencia la evolución clínica han mejorado considerablemente en todo el mundo. No obstante existen otros factores como el envejecimiento poblacional y el gran número de personas que se automedican con fármacos tales como los antiinflamatorios no esteroides (AINEs) que contrarrestan los avances obtenidos mencionados líneas arriba.

Actualmente, por los costes económicos de la hospitalización y con el propósito de disminuir los días estancia hospitalaria, se ha verificado una serie de factores clínicos y endoscópicos que permiten conocer qué pacientes son los de riesgo elevado de recidiva y/o persistencia de la hemorragia y cuáles precisan ser ingresados en unidades de cuidados intensivos; así, como identificar aquéllos que son de bajo riesgo, que pudieran ser dados de alta desde el propio servicio de urgencias hospitalario o ser ingresados en una unidad de hospitalización en el transcurso de las siguientes 48 horas.

Es por ello que se desarrollaron escalas como Rockall, Rockall clínico y posteriormente Blatchford como un intento de predecir que pacientes con hemorragia digestiva alta necesitarán o no tratamiento hospitalario, necesidad de transfusión sanguínea y terapia endoscópica, este último aspecto de vital importancia ya que suele constituir la terapia de mayor éxito en el tratamiento de la patología en mención.

La presente investigación tiene a bien comparar la utilidad de la escala Rockall clínico y Blatchford modificada como predictores de la necesidad de terapia endoscópica en pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta por úlcera péptica, en el Hospital Carlos Seguí Escobedo en los años 2014-2015.

PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

Comparación entre Escala Blatchford modificada y Escala Clínica de Rockall en la predicción de necesidad de terapia endoscópica en Hemorragia digestiva alta por úlcera péptica. Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo. Arequipa 2014-2015

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

A) Área del conocimiento

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área específica: Medicina Humana
- Especialidad: Gastroenterología
- Línea: Enfermedades del Aparato Digestivo
- Especificidad: Hemorragia digestiva alta

B) Análisis de variables

Operacionalización de variables

VARIABLE	INDICADOR	VALORES	ESCALA
Escala de Blatchford modificada	Hemoglobina (en g/dL)	<ul style="list-style-type: none"> • Hombres <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 13.0 (0 puntos) - 12.0 - 12.9 (1 punto) - 10.0 - 11.9 (3 puntos) - < 10.0 (6 puntos) • Mujeres <ul style="list-style-type: none"> - ≥ 12.0 (0 puntos) - 10.0 - 11.9 (1 punto) - < 10.0 (6 puntos) 	De razón
	Presión arterial sistólica (en mmHg)	<ul style="list-style-type: none"> • ≥ 110 (0 puntos) • 100 - 109 (1 punto) • 90-99 (2 puntos) • < 90 (3 puntos) 	De razón
Escala de Blatchford modificada	Frecuencia cardíaca (lpm)	<ul style="list-style-type: none"> • < 100 (0 puntos) • ≥ 100 (1 punto) 	De razón
	Melena	<ul style="list-style-type: none"> • Ausente (0 puntos) • Presente (1 punto) 	De razón
	Hepatopatía crónica	<ul style="list-style-type: none"> • Ausente (0 puntos) • Presente (2 puntos) 	De razón
	Insuficiencia Cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> • Ausente (0 puntos) • Presente (2 puntos) 	De razón

Escala clínica de Rockall	Edad (en años)	<ul style="list-style-type: none"> • < 60 (0 puntos) • 60-79 (1 punto) • ≥80 (2 puntos) 	De razón
	Frecuencia cardíaca (lpm)	<ul style="list-style-type: none"> • <100 (0 puntos) • ≥100 (1 punto) 	De razón
	Presión arterial sistólica (en mmHg)	<ul style="list-style-type: none"> • ≥100 (0 puntos) • <100 (2 puntos) 	De razón
	Comorbilidades	<ul style="list-style-type: none"> • No comorbilidad mayor (0 puntos) • Cardiopatía Isquémica y/o Insuficiencia Cardíaca y/o cualquier comorbilidad mayor (2 puntos) • Insuficiencia Hepática y/o Insuficiencia renal y/o Cáncer diseminado (3 puntos) 	De razón
Terapia Endoscópica	Según informe de endoscopia	Hallazgos endoscópicos: <ul style="list-style-type: none"> • Forrest Ia Sangrado activo • Forrest Ib Sangrado babeante • Forrest IIa Vaso visible • Forrest IIb Coágulo adherido • Forrest IIc Hematina • Forrest III Tapón de fibrina 	Categoría nominal

C) Interrogantes básicas

1. ¿Qué porcentaje de pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta por úlcera péptica necesitan terapia endoscópica según la Escala Blatchford modificada, en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo. Arequipa 2014-2015?
2. ¿Qué porcentaje de pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta por úlcera péptica necesitan terapia endoscópica según la Escala clínica de Rockall en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo. Arequipa 2014-2015?
3. ¿Qué porcentaje de pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica necesitaban terapia endoscópica según los hallazgos encontrados en la endoscopia digestiva alta en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo. Arequipa 2014-2015?
4. ¿Qué porcentaje de pacientes que necesitaban terapia endoscópica fueron identificados por la escala Blatchford modificada y escala clínica de Rockall en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo. Arequipa 2014-2015?

D) Tipo de investigación Estudio documental

E) Nivel de investigación: Explicativo

F) Diseño de investigación: Estudio comparativo, retrospectivo

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La Hemorragia digestiva alta por enfermedad ulcerosa péptica es una patología cuya frecuencia está en alza tanto en países desarrollados y subdesarrollados como el Perú; históricamente el manejo de esta enfermedad ha variado notablemente.

La presente investigación goza de ser factible en la medida de contar con las facilidades para la recolección de datos los cuales se encuentran en las historias clínicas guardadas en el Archivo del Hospital Carlos Alberto Segúin Escobedo-Arequipa, el cual por ser hospital de alta complejidad cuenta con información completa y requerida para el presente proyecto.

La realización del presente trabajo es interesante en la medida que permita conocer el uso de las escalas de estratificación de riesgo en Hemorragia digestiva alta por úlcera péptica en nuestro medio y el grado de utilidad de estas en el manejo de la patología mencionada, siendo un pilar fundamental en dicho manejo la terapia endoscópica.

Por otra parte el presente estudio sigue la línea ética determinada por los estatus internacionales de salud, así como, los estándares propios establecidos por Essalud y por la Universidad Católica Santa María.

Finalmente, este estudio es relevante al abordar una patología muy frecuente en los diferentes servicios de salud de nuestra localidad y que representa un intento más de esclarecer el manejo precoz más correcto de la Hemorragia digestiva alta, de modo que podamos dirigir esfuerzos hacia los pacientes que probablemente desarrollen complicaciones importantes a la par de tratar de poder ser fuente que permita el correcto uso de recursos humanos, materiales y financieros en nuestro sistema de salud.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 DEFINICION

“Hemorragia originada en el tracto gastrointestinal proximal (por encima del ángulo de Treitz) y que puede presentarse en forma de vómito de sangre (hematemesis), o evacuaciones de heces de color negro (melena).” (1)

2.2. EPIDEMIOLOGIA

En Estados Unidos la incidencia anual de hospitalizaciones por hemorragia digestiva alta (HDA) es de aproximadamente 100 por cada 100.000 personas y es más común que la hemorragia digestiva baja. Se estima que la tasa de hospitalización por Hemorragia digestiva alta es seis veces mayor que la producida por sangrado digestivo bajo. La incidencia de HDA es mayor en los hombres que en las mujeres (128 frente a 65 por 100.000 en un estudio) y aumenta con la edad. (2)

En los países occidentales, la incidencia de hemorragia digestiva alta (HDA) es de 100 a 150 casos por 100000 habitantes al año ó de 36 a 100 hospitalizaciones por 100 000 habitantes de la población general, y es dos veces más frecuente en la población masculina respecto a la femenina. Asimismo la incidencia se incrementa marcadamente con la edad (3)

En un estudio realizado en Huaraz la incidencia de hemorragia para la población en riesgo fue de 9,6 HDA/10,000 habitantes/año y la prevalencia institucional de 12,3 por mil egresos hospitalarios. Todos fueron nativos de la sierra de Ancash, 55.7% varones, 37,4% mayores de 60 años, edad promedio 52,2 años (4)

2.3. ETIOLOGIA

“La úlcera péptica continúa siendo la causa más frecuente de Hemorragia digestiva alta, constituyendo entre el 37-50% de los casos, siendo dos veces más frecuente el sangrado por úlcera duodenal que por úlcera gástrica. La magnitud del sangrado se ha correlacionado con el tamaño (> 2 cm) y la localización de la úlcera, debido a la erosión de grandes vasos, principalmente los localizados en la cara posterior del bulbo duodenal (arteria gastroduodenal) y en la porción proximal de la curvatura menor gástrica (arteria gástrica izquierda)”. (5)

Las úlceras gastroduodenales son una causa común de Hemorragia digestiva alta. Los cuatro principales factores de riesgo de hemorragia úlceras pépticas son:

- Infección por *Helicobacter pylori*
- Medicamentos anti-inflamatorios no esteroideos (AINEs)
- Estrés fisiológico
- Exceso de ácido gástrico

La reducción o eliminación de estos factores de riesgo reduce la recurrencia de la úlcera y las tasas de nuevas hemorragias.

El *H. pylori* es una bacteria espiral que infecta la mucosa gástrica superficial y lesiona la capa mucosa gástrica, haciendo que sea más susceptible al daño por ácido. La inflamación crónica inducida por *H. pylori* altera la fisiología de secreción gástrica en diversos grados y conduce a gastritis crónica que, en la mayoría de los individuos, es asintomática y no progresiva. En algunos casos, sin embargo, la secreción gástrica alterada junto con la lesión de los tejidos por diversas causas, conduce a la enfermedad de úlcera péptica. (6)

Los AINEs, incluyendo dosis baja de Aspirina (7), comúnmente predisponen a ulceraciones en el tracto gastrointestinal. Las lesiones inducidas por AINE resultan tanto por efectos irritativos locales como por la inhibición de prostaglandinas de manera sistémica. La mayoría de estas úlceras son asintomáticas y sin complicaciones. Sin embargo, los adultos mayores con antecedentes de sangrado por enfermedad ulcerosa tienen un mayor riesgo de úlceras recurrentes y complicaciones. Los AINEs también han sido implicados como un factor importante para las úlceras que no cicatrizan.

Las úlceras relacionadas con el estrés son una causa común de Hemorragia digestiva alta aguda en pacientes que están hospitalizados por enfermedades potencialmente mortales. Los pacientes con estos episodios secundarios de sangrado tienen una mayor mortalidad que los ingresados en el hospital con Hemorragia digestiva alta primaria. El riesgo de hemorragia por úlcera de estrés es mayor en los pacientes con insuficiencia respiratoria y los que tienen una coagulopatía. El estrés psicológico que se asocia comúnmente con acontecimientos de la vida y/o factores psicológicos no se ha asociado claramente con la enfermedad por úlcera gastroduodenal, y la terapia de reducción de ácido no está indicada de forma rutinaria en esta situación. (8).

Varias causas de Hemorragia digestiva alta son resultado de la hipertensión portal, incluidas las varices esofágicas. El inicio de la Hemorragia digestiva alta por varices normalmente significa hipertensión portal significativa, que normalmente se asocia con enfermedad hepática avanzada (Child-Pugh clase B o C). Las varices pueden estar en el esófago y/o el estómago. La gastropatía portal hipertensiva mientras que es muy común en pacientes con

hipertensión portal, es una causa poco frecuente de sangrado significativo en estos pacientes. (9)

Las lesiones vasculares en el tracto gastrointestinal que pueden causar sangrado incluyen angiodisplasias, lesiones de Dieulafoy, etc.

Las angiodisplasias son las anomalías vasculares más comunes encontradas en el tracto gastrointestinal. La angiodisplasia del estómago o del duodeno ha sido incriminada como la causa de pérdida de sangre en el 4-7% de los pacientes con sangrado gastrointestinal. La lesión de Dieulafoy es un vaso submucoso aberrante dilatado que erosiona el epitelio suprayacente en ausencia de una úlcera primaria. Las lesiones de Dieulafoy se encuentran normalmente en el estómago proximal a lo largo de la curvatura menor, cerca de la unión esofagogástrica (normalmente dentro de 5 cm), a pesar de que se han encontrado en todas las áreas del tracto gastrointestinal, incluyendo el esófago, duodeno y colon.

Causas traumáticas o iatrogénicas de Hemorragia digestiva alta incluyen el síndrome de Mallory-Weiss, lesiones de Cameron en los pacientes con una hernia hiatal, fístulas aortoentéricas, ingestión de cuerpo extraño, sangrado de la anastomosis posquirúrgica y sangrado pospolipectomía.

El Síndrome de Mallory-Weiss se caracteriza por laceraciones longitudinales de la mucosa en el esófago distal y proximal del estómago que se asocian generalmente con arcadas contundentes. Las laceraciones suelen conducir a sangrado de las arterias submucosas. La prevalencia de este tipo de fenómeno entre los pacientes que se presentan con Hemorragia digestiva alta es de aproximadamente 5%. La cantidad de pérdida de sangre suele ser pequeña y auto-limitada. Las lesiones de Cameron son erosiones o úlceras que ocurren en el saco de una hernia hiatal. Se han descrito hasta en un 5% de los pacientes con una hernia hiatal que se someten a endoscopia alta. Por lo general son un hallazgo incidental, pero rara vez causan Hemorragia digestiva alta aguda o masiva.

Las neoplasias del tracto gastrointestinal superior dan cuenta por lo menos de 3% de todos los casos de Hemorragia digestiva alta grave (10). El sangrado puede ocurrir con lesiones benignas y malignas. Prácticamente cualquier tipo de tumor puede sangrar, incluyendo adenocarcinomas, tumores del estroma gastrointestinal, linfomas y sarcomas de Kaposi.

2.4. FISIOPATOLOGIA

“El sangrado del tubo digestivo se debe a: sangrado capilar, erosión de un vaso, ruptura de alguna vena, presencia de fenómenos inflamatorios que comprometen la mucosa del tracto digestivo alto dando lugar a edema,

congestión, erosión; esta última, con probabilidad de necrosis y sangrado. Las úlceras gastroduodenales sangran de dos maneras: por compromiso capilar periulceroso o por erosión de un vaso de mayor calibre en el lecho de la ulceración.” (11)

“Las varices esofágicas suelen formarse en la unión gastroesofágica, zona de confluencia de la circulación venosa con el trayecto submucoso de los vasos. Diversos estudios demuestran que la presión varicosa media durante un episodio de sangrado agudo es de 20 mmHg. También es sabido que los pacientes con presiones varicosas más elevadas presentan un peor control de la hemorragia. Presiones varicosas superiores a 18 mmHg se asocian a hemorragia persistente o a recidiva precoz, mientras que los enfermos con presiones inferiores a esta cifra tienen un bajo riesgo de hemorragia.”(12)

En el síndrome de Mallory Weiss, se produce un desgarramiento de la mucosa de la región cardioesofágica, ésta contiene un plexo de vasos con paredes finas, el desgarramiento ocurre cuando el cardias es intratorácico, momento en el cual, cualquier contracción violenta del diafragma, con el aumento consiguiente de la presión intraabdominal, somete a la zona cardial a una gradiente de presión muy alta entre ambos lados de su pared originando posteriormente el sangrado. (11)

2.5. CUADRO CLINICO, EVALUACION INICIAL Y ESTRATIFICACION DEL RIESGO

La evaluación inicial de un paciente con una sospecha clínica significativa de hemorragia aguda del tracto gastrointestinal superior incluye una historia, examen físico, pruebas de laboratorio, y en algunos casos, lavado nasogástrico. El objetivo de la evaluación es determinar la gravedad de la hemorragia, identificar las fuentes potenciales de sangrado, y determinar si existen condiciones actuales que pueden afectar el manejo posterior. Un sangrado gastrointestinal significativo normalmente se manifiesta con alguna combinación de debilidad, mareos, aturdimiento, dificultad para respirar, cambios posturales en la presión arterial o el pulso, dolor abdominal y diarrea. Las características del sangrado pueden ayudar a localizar su fuente en el tracto GI superior o inferior. Los pacientes con hemorragia aguda normalmente tienen uno de los siguientes síntomas en la presentación (13).

- Hematemesis: El paciente vomita sangre roja brillante o material que se asemeja a los posos del café, que representa sangre parcialmente digerida. El origen del sangrado es probable que sea proximal al ligamento de Treitz. La presencia de vómitos

acompañados de sangrado franco sugiere hemorragia moderada a severa que puede ser permanente, mientras que vómitos de aspecto café molido sugiere sangrado más limitado.

- Melena: heces de color negro, alquitranadas, suelen ser malolientes la mayoría son a menudo una manifestación de sangrado gastrointestinal superior; sin embargo, una pequeña proporción puede ser de intestino o colon proximal, lo que da lugar a heces melénicas. Los volúmenes de sangrado tan escasos como 50 a 100 ml de la sangre en el estómago pueden resultar en melena. (13)
- Hematoquecia: la eliminación de heces de color rojo brillante o marrón por el recto con frecuencia indica una fuente de sangrado gastrointestinal inferior. Sin embargo, 10 a 15% de los pacientes con hematoquecia aguda severa tienen un origen de sangrado gastrointestinal superior. Este grupo de pacientes muestra comúnmente signos de inestabilidad hemodinámica.

El examen físico es un componente clave de la evaluación de la estabilidad hemodinámica. Los signos de hipovolemia incluyen:

- Hipovolemia leve a moderada: taquicardia en reposo.
- Pérdida de volumen de sangre de al menos 15%: hipotensión ortostática (una disminución en la presión arterial sistólica de más de 20 mmHg y/o un aumento en la frecuencia cardíaca de 20 latidos por minuto cuando se mueve de decúbito a pie).
- Pérdida de volumen de sangre de por lo menos 40%: hipotensión supina.

La presencia de dolor abdominal, sobre todo si es intenso y si se asocia con signos de abdomen peritoneal, plantea la posibilidad de perforación. Si cualquier señal de un abdomen agudo está presente, se requiere una evaluación adicional para excluir una perforación antes de realizar endoscopia.

Las pruebas de laboratorio que deben ser obtenidos en pacientes con hemorragia digestiva alta aguda incluyen un hemograma completo, bioquímica sérica, pruebas de función hepática, y estudios de coagulación. Además, electrocardiogramas seriados y dosaje de enzimas cardíacas pueden estar indicados en pacientes que están en riesgo de sufrir un infarto de miocardio, como los adultos mayores, pacientes con antecedentes de enfermedad arterial coronaria, o pacientes con síntomas como dolor torácico o disnea.

La hemoglobina inicial en pacientes con hemorragia digestiva alta aguda será a menudo normal porque el paciente está perdiendo sangre entera. Con el tiempo (por lo general después de 24 horas o más) la hemoglobina disminuirá

a medida que la sangre se diluye por la afluencia de fluido extravascular en el espacio intravascular y por el líquido administrado durante la reanimación. Debe tenerse en cuenta que la sobrehidratación puede conducir a un valor falsamente bajo de hemoglobina. El nivel de hemoglobina inicial es monitorizado cada dos a ocho horas, dependiendo de la gravedad de la hemorragia.

Los pacientes con hemorragia digestiva alta aguda deben tener los glóbulos rojos normocíticos. El estudio de variables endoscópicas, características clínicas y análisis de laboratorio puede ser útil en la estratificación de riesgo de los pacientes que presentan hemorragia digestiva alta aguda. Los factores asociados con resangrado son: (14)

- Inestabilidad hemodinámica (presión arterial sistólica inferior a 100 mmHg, frecuencia cardíaca mayor de 100 latidos por minuto)
- Hemoglobina inferior a 10 g / L
- Sangrado activo en el momento de la endoscopia
- Tamaño de la úlcera grande (mayor de 1 a 3 cm de diversos estudios)
- Localización de la úlcera (bulbo duodenal posterior o curvatura gástrica menor)

Varios investigadores han desarrollado reglas de decisión y modelos predictivos que permitan la identificación de los pacientes que están en bajo riesgo de padecer un sangrado potencialmente mortal o pacientes con bajo riesgo de recurrencia. Estos pacientes pueden ser adecuados para el alta hospitalaria temprana o incluso para atención ambulatoria. La eficacia de dichas escalas se ha evaluado en una variedad de entornos clínicos en los que la mayoría de estudios sugieren que los pacientes considerados como de bajo riesgo con seguridad pueden ser dados de alta de manera temprana o ser tratados como pacientes ambulatorios. Además, este enfoque se asocia con mejor utilización de recursos en comparación con la hospitalización universal de los pacientes con hemorragia aguda del tracto gastrointestinal superior.

Dos sistemas de puntuación comúnmente citados son la escala de Rockall y la escala de Blatchford, así mismo se presentan las modificaciones de las mencionadas escalas que serán utilizadas en el presente trabajo:

- La puntuación Rockall se basa en la edad, la presencia de shock, comorbilidades, diagnósticos endoscópico y estigmas endoscópicos de hemorragia reciente. Ha mostrado ser útil para predecir probabilidad de resangrado, necesidad de terapia endoscópica, necesidad de cirugía o riesgo de mortalidad. En el apartado de comorbilidad mayor, se da la valoración de enfermedades que en su fisiopatología en sí, o a través

de los fármacos que se utilizan en ella, juegan un rol en la patógena de la úlcera péptica y sangrado digestivo alto (15)

- "La escala clínica de Rockall es de aplicación para clasificar a los individuos con hemorragia digestiva alta según el riesgo de presentar sangrado activo o reciente y por lo tanto necesidad de realización urgente de endoscopia digestiva y eventual terapia endoscópica." (16)
- La puntuación Blatchford (también conocida como la puntuación de Glasgow Blatchford), a diferencia de la puntuación de Rockall, no toma en cuenta los datos endoscópicos y por lo tanto se puede utilizar cuando el paciente ingresa por emergencia. La puntuación se basa en el nivel de nitrógeno ureico en sangre, Hemoglobina, Presión arterial sistólica, el pulso, y la presencia de melena, síncope, enfermedad hepática, y/o insuficiencia cardíaca. (17)
- "Una variante simplificada es la escala de Blatchford modificada o de Romagnuolo, (18) que ha sido desarrollada para predecir la probabilidad de encontrar hemorragia activa o reciente durante la endoscopia de urgencia. De esta forma, el médico que la utiliza puede determinar cuáles pacientes presentan un sangrado activo al momento del ingreso y requieren de manera urgente o inmediata una endoscopia, y cuáles pacientes ya no tienen sangrado activo y, por lo tanto, pueden esperar para que el procedimiento se les realice de manera diferida, en un rango de 24 h, sin correr el riesgo de que sufra complicaciones serias por la aparente demora del procedimiento." (19).
- De tal forma se considera que en la escala clínica de Rockall, el total de puntos obtenido por cada paciente oscila entre 0 y 7 puntos. Se considera riesgo bajo si el puntaje es de 0, y por lo contrario riesgo alto si dicho puntaje es igual o mayor a 1. (20)
- Así mismo el score de Blatchford modificado clasifica puntajes que varían entre 0 y 15 puntos, considerando pacientes de bajo riesgo de necesidad de terapia endoscópica a aquellos con puntaje menor o igual a 1, y por lo contrario de alto riesgo a los de puntaje mayor a 1. (18)

2.6. DIAGNOSTICO

La endoscopia digestiva alta es la modalidad diagnóstica de elección para el sangrado gastrointestinal alto agudo (21). La endoscopia tiene una alta sensibilidad y especificidad para la localización e identificación de lesiones sangrantes en el tracto gastrointestinal superior. Además, una vez que la lesión sangrante ha sido identificada, la endoscopia terapéutica puede lograr una hemostasia precoz y eficaz, así mismo puede prevenir hemorragias recurrentes en la mayoría de los pacientes. Se recomienda la realización de endoscopia temprana (dentro de las 24 horas posteriores al sangrado) para la mayoría de los pacientes con hemorragia digestiva alta. Los hallazgos

endoscópicos en pacientes con úlceras pépticas pueden describirse utilizando la clasificación Forrest. La cual se detalla en el siguiente gráfico, observando también el porcentaje de resangrado para grado de lesión (22).

Estadio	Endoscopia	% Resangrado
IA	Sangrado activo a chorro	55 (17-100)
IB	Sangrado babeante	55 (17-100)
IIA	Vaso visible sin coágulo adherido	43 (35-55)
IIB	Coágulo adherido	22 (14-37)
IIC	Hematina	7 (5-10)
III	Tapón de fibrina	2 (0-5)

Los riesgos de la endoscopia digestiva alta incluyen: aspiración, reacciones adversas a la sedación, perforación y aumento de sangrado al intentar la intervención terapéutica. Los pacientes necesitan estar hemodinámicamente estables antes de someterse a una endoscopia.

Sin embargo, mientras que los pacientes necesitan estar hemodinámicamente estable, los datos sugieren que la mayoría de los pacientes no necesitan tener un hematocrito normal para someterse a una endoscopia con seguridad (23).

Otras pruebas de diagnóstico para la hemorragia aguda del tracto gastrointestinal superior incluyen la angiografía, que puede detectar sangrado activo; los estudios con uso de contraste con Bario están contraindicados en el contexto de la hemorragia digestiva alta aguda, ya que interfieren con la posterior endoscopia, angiografía o cirugía. También hay interés en el uso de la cápsula endoscópica en pacientes que se han presentado al servicio de urgencias con sospecha de hemorragia digestiva alta. Una cápsula de esófago (que tiene un tiempo de grabación de 20 minutos) se puede dar en el servicio de urgencias y ser revisada inmediatamente para evidenciar sangrado. La confirmación de la presencia de sangre en el estómago o el duodeno puede ayudar con la selección e identificación de pacientes que sean más susceptibles de beneficiarse de una endoscopia alta temprana. (24)

2.7. TRATAMIENTO

Todos los pacientes con inestabilidad hemodinámica (presencia de shock, hipotensión ortostática, etc.) o sangrado activo deben ser ingresados en una

unidad de cuidados intensivos para las maniobras de reanimación y observación estricta con monitoreo automático de la presión arterial, frecuencia cardíaca, electrocardiograma y oximetría de pulso. Un manejo ambulatorio puede ser apropiado para algunos pacientes de bajo riesgo.

Los pacientes deben recibir suplemento de oxígeno por cánula nasal y deben quedar en nada por vía oral. Deben colocarse dos vías de gran calibre (calibre 16 o mayor) debe considerarse la colocación de un catéter venoso central en pacientes con inestabilidad hemodinámica o que necesitan una estrecha vigilancia durante la reanimación.

La reanimación y estabilización adecuada es esencial antes de la endoscopia para minimizar las complicaciones asociadas del tratamiento (25). Los pacientes con hemorragia activa deben recibir fluidos por vía intravenosa mientras se realizan pruebas de tipificación de grupo y sanguíneo y reacciones cruzadas de compatibilidad para una eventual posterior transfusión sanguínea. Si la presión arterial no responde a los esfuerzos de reanimación inicial, la velocidad de administración de fluidos se debe aumentar.

La decisión de iniciar transfusiones de sangre debe ser individualizada. Diversos enfoques sostienen que es útil el iniciar las transfusiones de sangre si la hemoglobina es <7 g/dl para la mayoría de los pacientes (incluyendo aquellos con enfermedad coronaria estable), con el objetivo de mantener la hemoglobina a un nivel ≥ 7 g/dl (26). Sin embargo, otras opiniones apuntan a un objetivo de mantener la hemoglobina a un nivel de ≥ 9 g/dl para los pacientes con mayor riesgo de sufrir eventos adversos en el contexto de una anemia significativa, tales como aquellos con enfermedad arterial coronaria inestable.

Es particularmente importante evitar excesos de transfusión en pacientes con sospecha de hemorragia varicosa, ya que puede precipitar un empeoramiento de la hemorragia (27). Se debe evitar transfundir en pacientes con sospecha de hemorragia por varices que cuentan con una hemoglobina >10 g/dl.

Los pacientes con sangrado activo y un recuento bajo de plaquetas (<50.000 /microlitro) deben ser transfundidos con plaquetas. Los pacientes con una coagulopatía que no se debe a la cirrosis (tiempo de protrombina prolongado con $\text{INR} > 1,5$) deben ser transfundidos con plasma fresco congelado (PFC).

Siempre que el paciente esté hemodinámicamente estable, una endoscopia urgente por lo general puede proceder simultáneamente con la transfusión y no debe ser pospuesta hasta que se corrija la coagulopatía. Sin embargo, en pacientes con un $\text{INR} \geq 3$, intentamos corregir el INR a <3 antes de iniciar una endoscopia. Además, debido a que los paquetes de glóbulos rojos no contienen factores de coagulación, la transfusión de una unidad de FFP debe considerarse después de cada cuatro unidades de glóbulos rojos

empaquetados (28). La transfusión de plaquetas también debe ser considerado en pacientes con hemorragia que amenaza la vida y que han recibido agentes antiplaquetarios como Aspirina o Clopidogrel.

La terapia endoscópica está indicada para el tratamiento de la mayoría de las úlceras con signos de hemorragia reciente que aumentan el riesgo de hemorragia recurrente. Con el tratamiento apropiado, las lesiones de alto riesgo tienen tasas de hemorragias recurrentes de 5 a 20% dependiendo del aspecto endoscópico de la úlcera.

Por otro lado, las úlceras con una base limpia, o una mancha pigmentada plana (hematina) tienen bajo riesgo de recurrencia de sangrado (3 a 5 % para las úlceras con base limpia y 7 a 10% para las úlceras con hematina) y no deben ser tratados endoscópicamente. (44)

El tratamiento con Inhibidores de bomba de protones (IBP) conduce a la elevación de los niveles de pH gástrico, que estabiliza los coágulos de sangre y mejora los resultados clínicos. Los estudios de los antagonistas del receptor H2 en úlceras pépticas sangrantes han producido resultados mixtos, pero en general decepcionantes.

Los IBP dados para el tratamiento de úlceras pépticas sangrantes se dan a menudo como altas dosis de infusiones continuas (por ejemplo, Omeprazol o Pantoprazol a 80 mg en bolo seguido de 8 mg por hora). Sin embargo, los estudios que compararon altas dosis de infusiones continuas con la administración intermitente de los IBP después de la terapia endoscópica no han podido demostrar diferencias clínicamente relevantes, y un metaanálisis encontró una tendencia hacia un menor riesgo de resangrado con la dosificación intermitente (29). Además, la administración de IBP de forma intermitente podría disminuir la utilización de recursos y el costo en comparación con la administración como infusión continua. El tratamiento oral e intravenoso con IBP tiende también a disminuir la duración de la estancia hospitalaria, la tasa de nuevas hemorragias, y la necesidad de transfusión de sangre en pacientes con úlceras de alto riesgo tratados con terapia endoscópica. Los IBP también pueden promover la hemostasia en pacientes con lesiones distintas de las úlceras. Esto probablemente se debe a que la neutralización del ácido gástrico conduce a la estabilización de coágulos de sangre. (30)

Tanto la Eritromicina como la Metoclopramida se han estudiado en pacientes con hemorragia digestiva alta, por acción como procinéticos. El objetivo de la utilización de un agente procinético es para mejorar la visualización gástrica en el momento de la endoscopia al facilitar la limpieza del estómago de sangre, coágulos, y residuos de comida. Se sugiere que el uso de Eritromicina debe considerarse en pacientes que son propensos a tener una gran cantidad de sangre en el estómago, tales como aquellos con hemorragia digestiva alta severa. Una dosis razonable es 3 mg/kg por vía intravenosa

durante 20 a 30 minutos, 30 a 90 minutos antes de la endoscopia. La Eritromicina promueve el vaciado gástrico en base a su capacidad para ser un agonista de los receptores de Motilina. Los estudios sugieren que una sola dosis de eritromicina intravenosa da 20 a 120 minutos antes de la endoscopia puede mejorar significativamente la visibilidad, acortar el tiempo de la endoscopia, y reducir la necesidad de segunda exploración endoscópica. El tratamiento parece ser seguro. (31)

El uso de Somatostatina o su análogo Octreotide en el tratamiento de la hemorragia por varices está establecido, también puede reducir el riesgo de sangrado debido a causas no varicosas (32). En los pacientes con sospecha de hemorragia varicosa, Octreotide se administra como un bolo intravenoso de 20 a 50 mcg, seguido por una infusión continua a una velocidad de 25 a 50 mcg por hora. El Octreotide no se recomienda para su uso rutinario en pacientes con hemorragia digestiva alta no varicosa aguda, pero puede ser utilizado como terapia coadyuvante en algunos casos. Su papel se limita generalmente a entornos en los que la endoscopia no está disponible o como un medio para ayudar a estabilizar a los pacientes antes que la terapia definitiva se pueda realizar.

El ácido tranexámico es un agente antifibrinolítico que se ha estudiado en pacientes con hemorragia digestiva alta. Un meta-análisis que incluyó ocho ensayos aleatorios de uso de ácido tranexámico en pacientes con hemorragia digestiva alta encontró un beneficio en cuanto a la mortalidad, pero no con respecto al sangrado, cirugía, o la necesidad de transfusión (33).

3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

3.1 EN EL AMBITO LOCAL

No existen trabajos similares en el ámbito local.

3.2 EN EL AMBITO NACIONAL

AUTOR: Jorge Espinoza Ríos, Jorge Huerta Mercado Tenorio

TITULO: “Validación del Score de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima - Perú”

CONCLUSIONES: “Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo en pacientes que acudieron a la emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia entre febrero del 2007 y enero del 2008 por presentar hemorragia digestiva alta (melena, hematemesis, vómito tipo bona de café, rectorragia o hematoquezia), se utilizó el score de Rockall para determinar su severidad y estratificar a los pacientes con mayor riesgo de fallecer o presentar resangrado. Para el estudio se entrevistó al paciente, se recolectaron datos de las historias clínicas, de los informes endoscópicos en emergencia y en los pisos de hospitalización, se evaluó en el seguimiento la ocurrencia de resangrado, el número de paquetes globulares transfundidos y la mortalidad.

En total fueron 163 pacientes los incluidos en el estudio, 107 (65.64%) casos fueron varones y 56 (34.36%) mujeres, pero se debió excluir a 8 de ellos porque no contaban con endoscopía de emergencia. Entre los 155 restantes se buscó establecer el punto de corte para determinar a los pacientes severos y no severos utilizando la curva de ROC (Receiver Operating Characteristic). Luego del análisis, se encontró que al comparar el Score de Rockall con la mortalidad (12.9%), los pacientes con un score mayor igual de 5 presentaban más riesgo de fallecer que los pacientes con puntaje menor, con un área bajo la curva de ROC de 0.8037 que indica una alta capacidad de discriminación de este score para predecir mortalidad. En el caso de resangrado y la necesidad de transfusión de más de 2 paquetes globulares el área bajo la curva fue de 0.65 y 0.64 respectivamente que son considerados valores que indican una pobre habilidad discriminativa del score como predictor de estos desenlaces. El sistema de Score de Rockall es útil para identificar a los pacientes con alto riesgo de fallecer, pero no para predecir resangrado o el número de transfusiones en nuestro hospital.” (3)

AUTOR Carlos García Encinas

TITULO: "Validación del score de Rockall en pacientes adultos mayores con hemorragia digestiva alta no variceal en un hospital general de tercer nivel"

CONCLUSIONES: "Se incluyeron los pacientes mayores de 60 años que cursaron con hemorragia digestiva alta no variceal demostrada por endoscopia, desde junio 2009 hasta junio 2013, en un hospital general de tercer nivel. Los datos se analizaron con la curva ROC y se calculó el área bajo la curva para evaluar la utilidad del score de Rockall. Entre los 190 pacientes registrados, el 64,2% fueron varones y la edad promedio de $74 \pm 9,4$ años, teniéndose 29% de pacientes con 80 o más años (55 pacientes). Se halló una mortalidad de 16,8% (32 pacientes), siendo la insuficiencia respiratoria y el resangrado las causas más frecuentes (34,3% y 31,3%). El 6,84% (13 pacientes) tuvieron recidiva de hemorragia y un 24,7% (47 pacientes) necesitó transfusión de más de 2 paquetes globulares. El área bajo la curva ROC para el riesgo de mortalidad fue de 0,76 (IC: 0,68-0,84), para recidiva de hemorragia de 0,71 (IC: 0,55-0,88) y para transfusión de más de 2 paquetes globulares de 0,66 (IC: 0,58-0,74). El score de Rockall es un buen predictor de mortalidad y de recidiva de hemorragia durante los 30 días posteriores a un episodio de hemorragia digestiva alta no variceal en adultos mayores, siendo los score 5 y 6, respectivamente, los de mejor sensibilidad y especificidad." (35)

3.3 EN EL AMBITO INTERNACIONAL

AUTOR: Mirtha Infante Velázquez, Yanel Guisado Reyes

TITULO: "Utilidad de la escala clínica de Rockall en la hemorragia digestiva alta no varicosa"

CONCLUSIONES: "Se realizó un estudio prospectivo. Se calculó el índice clínico de Rockall según escala homónima. Se realizó endoscopia de urgencia y terapéutica hemostática a pacientes con sangrado activo o reciente. La eficacia de este proceder se determinó mediante el análisis por curva de escala clínica de Rockall, índice de Youden y cálculo de sensibilidad y especificidad del mejor punto de corte. Incluidos 118 pacientes, 22 de los cuales (18,6 %) recibieron

terapéutica endoscópica por presentar sangrado activo o reciente. Índice clínico de Rockall con una media de 1,79 puntos. Riesgo alto 83 pacientes (70,3 %) y bajo 35 casos (29,7 %). La capacidad predictiva excelente, con valor del área bajo la curva = 0,960 (IC 95 %: 0,904-1,017); punto de corte igual a 1 (índice de Youden = 0,971) con una sensibilidad de 97 % y de especificidad de 71 %. La escala clínica de Rockall puede ser utilizada con seguridad para la toma de decisiones en relación con la realización urgente de la endoscopia en el paciente con hemorragia digestiva alta no varicosa". (36)

AUTOR: Mirtha Infante Velázquez, Raciél Roselló Ortega, Juan Yerandy Ramos Contreras.

TITULO: "Escala de Blatchford modificada en la hemorragia digestiva alta no varicosa"

CONCLUSIONES: "Estudio observacional, analítico y prospectivo. Se incluyeron todos los pacientes, 188, atendidos en el Centro de Urgencias del Hospital Militar Central "Dr. Luis Díaz Soto", desde el 1ro. de enero al 31 de diciembre de 2012. Se realizó una estimación del riesgo por cada uno de los componentes de la escala. Se calculó el valor predictivo mediante curva ROC. Se determinaron la sensibilidad y especificidad del punto de corte igual a 1. De los pacientes estudiados, 61 (32,4 %) presentaron estigmas de sangrado activo o reciente. La mayor probabilidad de estigmas se encontró en casos con tensión arterial sistólica ≤ 90 mmHg (RR: 7,53; IC 95 % 2,31-24,48; $p= 0,001$), frecuencia cardíaca ≥ 100 lat/min (RR: 5,49; IC 95 % 2,78-10,83; $p= 0,001$) y hemoglobina ≤ 10 g/dL (RR: 4,39; IC 95 % 2,17-8,89; $p= 0,001$). La capacidad predictiva de la escala de Blatchford fue buena ($c= 0,729$; IC 95 % 0,652-0,807; $p= 0,001$). El punto de corte 1 mostró una sensibilidad de 11,81 % y una especificidad de 98,36 %. Se confirma el valor de la escala de Blatchford abreviada para predecir la presencia de estigmas de sangrado activo o reciente durante el estudio endoscópico en pacientes con sangrado digestivo alto no varicoso." (37)

AUTOR: Bryant RV, Kuo P, Williamson K, Yam C, Schoeman MN, Holloway RH, Nguyen NQ.

TITULO: "Performance of the Glasgow-Blatchford score in predicting clinical outcomes and intervention in hospitalized patients with upper GI bleeding."

CONCLUSIONES: "Se calcularon puntajes de escala de Blatchford y de Rockall de forma prospectiva. El rendimiento de estos resultados para predecir la necesidad de intervenciones y los resultados se evaluaron mediante el uso de una curva ROC. La endoscopia se realizó en 708 pacientes (80%). Un total de 286 pacientes (40,3%) requirió terapia endoscópica, y 29 pacientes (3,8%) necesitaron ir a cirugía. En comparación con el post-E RS, el GBS fue superior en la predicción de la necesidad de transfusión de sangre y la cirugía en pacientes hospitalizados con hemorragia digestiva alta y fue equivalente en la predicción de la necesidad de terapia endoscópica, resangrado y muerte. Hay decenas de EGB de corte posibles que permiten la estratificación del riesgo de hemorragia digestiva alta, que justifican una evaluación adicional." (38)

AUTOR: Wang CH, Chen YW, Young YR, Yang CJ, Chen IC.

TITULO: "Risk scoring systems to predict need for clinical intervention for patients with nonvariceal upper gastrointestinal tract bleeding"

CONCLUSIONES: "Se diseñó un estudio prospectivo para comparar el rendimiento de la Escala de Blatchford, Escala de Rockall pre endoscópica, y el Escala de Rockall post endoscópica, en la predicción de los resultados primarios y secundarios en los pacientes con HDA. El resultado primario incluye la necesidad de transfusión de sangre, de terapia endoscópica, o de intervención quirúrgica y fue etiquetada como de alto riesgo. Los resultados secundarios incluyeron resangrado y mortalidad a los 30 días. Se analizó el área bajo la curva ROC (AUC), la sensibilidad, la especificidad y los valores predictivos positivos y negativos para cada sistema. Un total de 303 pacientes consecutivos ingresados con HDA durante un período de 1 año se inscribieron. Para la predicción del grupo de alto riesgo, las AUC se obtuvo para Escala de Blatchford fue (0.808), Escala de Rockall pre endoscópica, (0.604), y Escala de Rockall post endoscópica (0.767). Para la predicción de resangrado, AUC se obtuvo para Escala de

Blatchford (0.674), Escala de Rockall pre endoscópica (0.602), y el Escala de Rockall post endoscópica (0.621). Para la predicción de la mortalidad, las AUC se obtuvo para Escala de Blatchford (0.513), Escala de Rockall pre endoscópica (0.703), y el Escala de Rockall post endoscópica (0.620). En la detección de pacientes de alto riesgo con HDA aguda, Escala de Blatchford puede ser una herramienta de estratificación de riesgo útil. Sin embargo, ninguno de los 3 sistemas de puntuación tiene un buen desempeño en la predicción de resangrado y mortalidad a los 30 días debido a los bajos AUC.” (39)



4. OBJETIVOS

4.2. OBJETIVO PRINCIPAL

Comparar las escalas Blatchford modificada y clínica de Rockall en la predicción de necesidad de terapia endoscópica en Hemorragia digestiva alta por úlcera péptica. Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo, Arequipa, 2014-2015.

4.3. OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Establecer el porcentaje de pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta por úlcera péptica que necesitan terapia endoscópica según la Escala Blatchford modificada en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo. Arequipa 2014-2015.
2. Establecer el porcentaje de pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta por úlcera péptica que necesitan terapia endoscópica según la Escala Clínica de Rockall en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo. Arequipa 2014-2015.
3. Determinar el porcentaje de pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica que necesitaban terapia endoscópica, según los hallazgos encontrados en la endoscopia digestiva alta en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo. Arequipa 2014-2015.
4. Determinar el porcentaje de pacientes que necesitaban terapia endoscópica y que fueron identificados por la escala Blatchford modificada y escala clínica de Rockall en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo. Arequipa 2014-2015.

5. HIPÓTESIS

Dado que existen estudios que avalan la utilidad de diferentes escalas, como Blatchford modificada y Clínica de Rockall en la estratificación de riesgo en hemorragia digestiva alta por úlcera péptica para dirigir el manejo terapéutico, es probable que estas escalas sean efectivas en la predicción de necesidad de terapia endoscópica, con similar significancia a pesar de tener indicadores y puntajes diferentes.

II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

1.1 Técnica: En este trabajo de investigación se utilizará la técnica de observación documental.

1.2 Instrumentos: Se utilizará como instrumento la escala Blatchford modificada y la escala clínica de Rockall.

1.3 Materiales:

- Material de escritorio
- Computadora

2. Campos de verificación

2.1. Ubicación espacial: Este trabajo de investigación se realizará en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo, Arequipa.

2.2. Ubicación temporal: El presente estudio se realizará en forma histórica entre el periodo Enero 2014-Diciembre 2015.

2.3. Unidades de estudio: Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta por úlcera péptica en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo, Arequipa.

2.4. Criterios de selección:

▪ **Criterios de inclusión:**

- Historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Hemorragia Digestiva Alta por úlcera péptica atendidos en el HNCASE, Arequipa en el periodo Enero 2014 – Diciembre 2015, con estudio de endoscopía digestiva alta de emergencia.

▪ **Criterios de exclusión:**

- Historias clínicas que no cuenten con los datos completos requeridos para el presente estudio.

3. Estrategia de recolección de datos

3.1. Organización:

Se solicitará permiso a la Dirección del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo-Red Essalud Arequipa, a través de solicitud formal adjuntando el presente proyecto de investigación con el fin de obtener autorización para la revisión de historias clínicas del mencionado hospital. Se procederá a la revisión de las historias clínicas con diagnóstico de Hemorragia Digestiva Alta por úlcera péptica en el periodo Enero 2014- Diciembre 2015, atendidos en el HNCASE, se recolectará el nombre del paciente y número de historia clínica en el Archivo de Historias Clínicas del HNCASE para revisar aquellas que cumplan con los criterios de selección estipulados líneas arriba, se recogerán las variables de interés para la aplicación de la escala en estudio.

3.2. Recursos:

- Humanos:
 - Investigador
 - Asesor
- Materiales
 - Ficha de datos
 - Materiales de escritorio
 - Computadora
- Financieros
 - Autofinanciado

3.3. Validación de instrumentos

La escala de Blatchford y la escala clínica de Rockall han sido validadas y utilizadas en diversos estudios a nivel local, nacional e internacional.

3.4. Criterios para manejo de resultados

Plan de procesamiento: Los datos recolectados serán codificados y tabulados para ser analizados e interpretados.

Plan de clasificación: Se utilizará una matriz de sistematización de datos en la que se transcribirán los datos obtenidos en cada ficha de recolección para facilitar su uso.

Plan de Recuento: El recuento de datos será mediante software electrónico en base a la matriz previamente diseñada.

Plan de análisis: Se realizarán tablas univariadas de frecuencia y de contingencia para expresar las frecuencias absolutas y relativas porcentuales. Así mismo se calculará el valor predictivo positivo (VPP) para establecer la probabilidad de las escalas en estudio de determinar la necesidad de realizar terapia endoscópica. Mediante la prueba Z-normal se comparará si ambas probabilidades tienen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$). Para el análisis de datos se empleará la hoja de cálculo Microsoft Excel 2010 y el paquete estadístico SPSS v22.0.

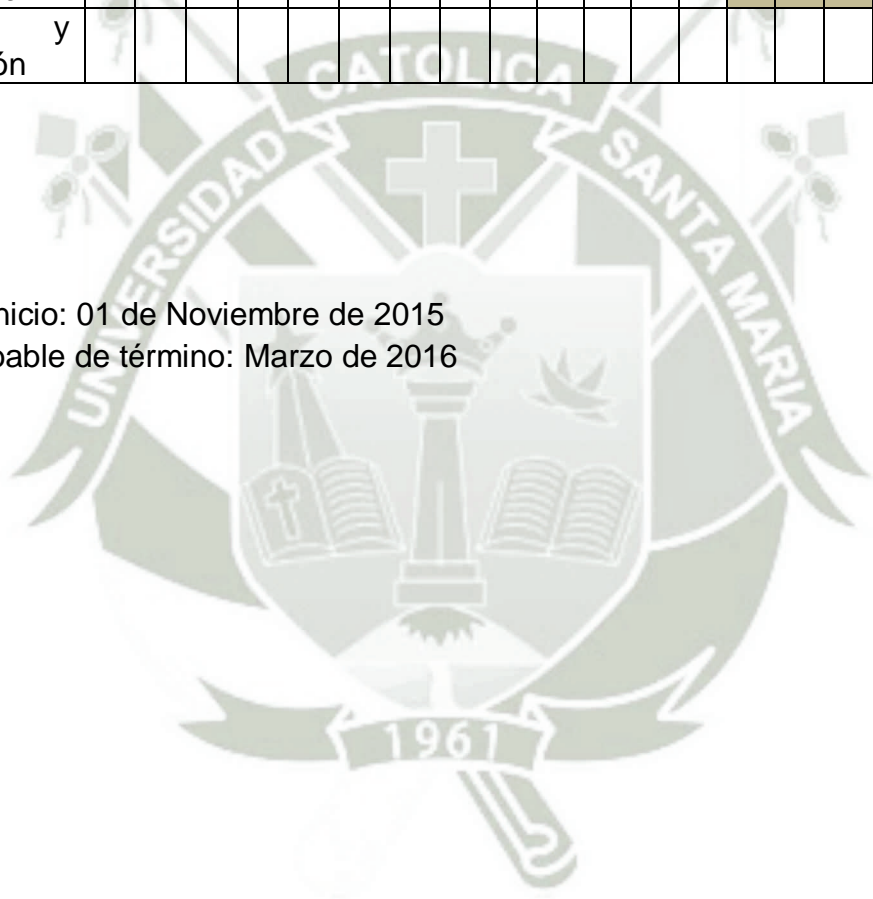


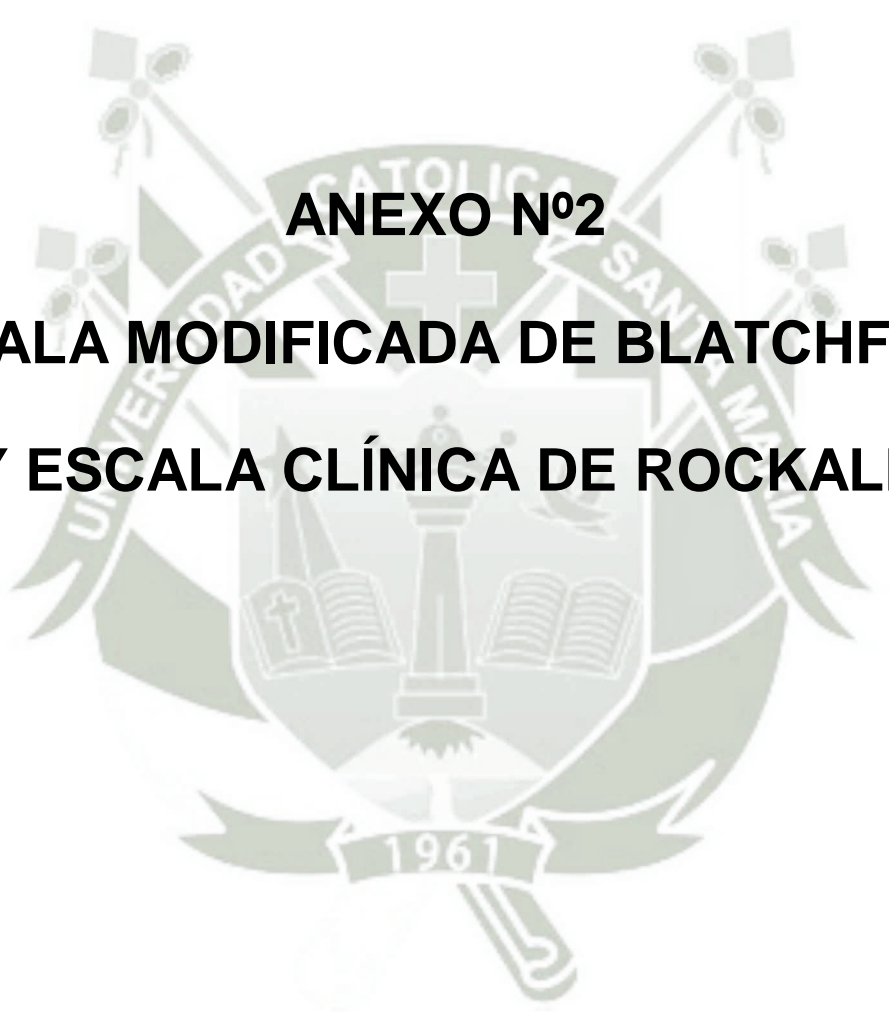
I. CRONOGRAMA DE TRABAJO

Actividades	Noviembre 2015				Diciembre 2015				Enero 2016				Febrero 2016				Marzo 2016			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección del tema																				
Revisión bibliográfica																				
Aprobación de Proyecto																				
Ejecución																				
Análisis e interpretación																				
Informe y presentación																				

Fecha de inicio: 01 de Noviembre de 2015

Fecha probable de término: Marzo de 2016





ANEXO N°2
ESCALA MODIFICADA DE BLATCHFORD
Y ESCALA CLÍNICA DE ROCKALL

ESCALA CLÍNICA DE ROCKALL

TABLE 2. The pre-endoscopic Rockall score

Admission risk factor	Score
Age, y	
<60	0
60-79	1
≥80	2
Shock	
No shock: SBP ≥100, pulse <100	0
Tachycardia: SBP ≥100, pulse ≥100	1
Hypotension: SBP <100	2
Comorbidity	
No major comorbidity	0
Cardiac failure, ischemic heart disease, any major comorbidity	2
Renal failure, liver failure, disseminated malignancy	3

ESCALA MODIFICADA DE BLATCHFORD

○ **Table 1.** The Modified Blatchford Risk Score.

Variable	Points assigned				
	0	1	2	3	6
Hemoglobin level, g/dL					
Men	≥13.0	12.0-12.9	----	10.0-11.9	< 10.0
Women	≥12.0	10.0-11.9	----	---	< 10.0
Systolic blood pressure, mm Hg	≥ 110	100-109	90-99	< 90	---
Heart rate, beats/min	< 100	≥ 100	---	---	---
Melena	No	Yes	---	---	---
Liver disease	No	----	Yes	---	---
Cardiac failure	No	----	Yes	---	---



ANEXO Nº 3
FICHA DE OBSERVACIÓN DOCUMENTAL

Ficha de Observación documental

Ficha N°: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Se realizó endoscopia digestiva alta: Si: _____ No: _____

Clasificación de Forrest del hallazgo endoscópico: _____

Recibió terapia endoscópica: Si: _____ No: _____

Hb (gr/dl): _____

Presión arterial sistólica (mmHg): _____

Frecuencia cardíaca (lpm): _____

Presencia de Melena Si: _____ No: _____

Presencia de Hepatopatía crónica Si: _____ No: _____

Presencia de Insuficiencia Cardíaca Si: _____ No: _____

Presencia de Cardiopatía Isquémica Si: _____ No: _____

Presencia de Insuficiencia Renal Si: _____ No: _____

Presencia de Cáncer Si: _____ No: _____

Presencia de otra comorbilidad mayor Si: _____ No: _____



ANEXO N° 4
MATRIZ DE SISTEMATIZACION DE DATOS

