

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

UNAN-LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Tesis para optar a título de Doctor en Medicina y Cirugía

Tema:

Valoración del índice de Rockall en pacientes mayores de 12 años de edad con sangrado digestivo alto en el HEODRA entre enero del 2014 a marzo del 2015

Autores:

Br. Lizeth Stefhania Pupiales González

Br. Julio Dagoberto Rivera Gutiérrez

Tutores:

Dr. Javier Pastora M.

Dr. Javier Zamora C.

Fecha:

2014-2015

“A libertad por la universidad “

Índice

Introducción.....	1
Antecedentes.....	2
Justificación.....	4
Planteamiento del problema.....	5
Objetivos.....	6
Marco teórico.....	7
Diseño metodológico.....	21
Operación de variables.....	24
Resultados.....	26
Discusión.....	32
Conclusión.....	34
Recomendaciones.....	35
Bibliografía.....	36
Anexos.....	40

Agradecimientos

- A Dios por darnos la sabiduría, la salud y fuerza para culminar nuestro trabajo
- A nuestros padres por su apoyo incondicional
- A nuestros tutores el Dr. Javier Pastora y Dr. Javier Zamora por brindarnos su conocimiento, sabiduría y habernos apoyado en el transcurso de estos años

Dedicatoria

- A Dios por habernos permitido llegar a donde estamos, por la salud y darnos lo necesario para seguir adelante día tras día.
- A nuestros padres por sus consejos, por la motivación constante en todos los ámbitos de nuestras vidas y sobre todo por el apoyo y amor que día a día nos dan
- A nuestro tutores el Dr. Javier Pastora y Dr. Javier Zamora por su gran apoyo y motivación en nuestros estudios, por compartir sus conocimientos y comenzar con nosotros esta lucha para que no nos desviemos del camino.

Opinión del tutor

La hemorragia digestiva alta (HDA), constituye una causa frecuente de hospitalización en cualquier unidad sanitaria y Servicio de Gastroenterología, con una incidencia que oscila entre 48 hasta 160 casos por 100.000 habitantes. Su mortalidad continúa estable (5- 10%) a pesar del avance terapéutico de la Endoscopia Digestiva, lo que supone un enorme reto para la resolución y reconocimiento de los pacientes con mayor riesgo.

En nuestro hospital HEODRA, admitimos casi 150 pacientes por año con HDA, entre sangrado variceal y no variceal lo que significa un enorme impacto en el gasto médico y en morbilidad por esta patología. Todos los hospitales que atienden pacientes con HDA, deberían de disponer de un protocolo multidisciplinario que permita conocer de manera fácil la conducta específica de tratamiento en cada grupo de pacientes afectados con este gran problema médico.

Existen diversos sistemas (Índice de Rockall, Baylor, Cedars-Sinai Medical Center) que permiten ponderar el pronóstico de los pacientes con HDA, todos ellos necesitan de la información proporcionada por la Endoscopia, aunque alguno de ellos como el Blatchford, se basan exclusivamente en datos clínicos y laboratorio.

Este trabajo realizado por los Brs. Lizeth Stefhanía Pupiales González y Julio Dagoberto Rivera Gutiérrez, analiza específicamente la aplicación del Índice de Rockall para evaluar el pronóstico de los pacientes con HDA ingresados en el HEODRA en el período de 2014-2015 y deberá aportar una guía de mucho valor para conocer a los pacientes de mayor riesgo, en quienes la mortalidad es siempre mayor y la atención desde el inicio debería ser mucho más agresiva y realizada siempre en una Unidad de Cuidados Intensivos.

Considero que esta investigación tiene calidad y una gran importancia en nuestro medio porque resaltaría con facilidad a los pacientes de mayor riesgo y porque la recolección de datos se garantiza con una ficha que detalla con mucha especificidad la validez de los mismos.

Dr. Javier Pastora Membreño.

Tutor del Trabajo.

Resumen

Objetivo: El presente estudio pretende valorar el score de Rockall en nuestro medio y encontrar el valor que mejor discrimine entre el paciente con alto y bajo riesgo de mortalidad, resangrado y necesidad de transfusión en pacientes con sangrado digestivo alto.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, en pacientes que acudieron al Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales entre enero del 2014 y marzo del 2015 con sangrado digestivo alto, se utilizó el score de Rockall para determinar su severidad y estratificar a los pacientes con mayor riesgo de fallecer, presentar resangrado o la necesidad de transfusiones. Se hizo uso del expediente clínico, para evaluar resangrado, mortalidad transfusiones.

Resultados: hubieron 117 pacientes incluidos en este estudio, 72.6% de casos fueron varones. Se realizó el análisis con las curvas de ROC, se encontró que al comparar el Score de Rockall con la mortalidad (4.3%), los pacientes con un score ≥ 7 presentaban más riesgo de fallecer, con un área bajo la curva de ROC de 0.97 que indica una excelente capacidad de discriminación del score para predecir mortalidad. En el caso de resangrado el área bajo la curva fue de 0.85 con una buena capacidad discriminatoria, para la necesidad de transfusión fue 0.77 ubicándose casi en el límite inferior de lo aceptable como una prueba discriminatoria.

Conclusión: El sistema de Score de Rockall es útil para identificar a los pacientes con alto riesgo de fallecer, de resangrar y en menor capacidad para discriminar que pacientes harán uso de transfusiones en nuestro hospital.

Palabras clave: Score de Rockall. Sangrado Digestivo Alto. Pronóstico. Mortalidad. Resangrado. Necesidad de Transfusión.

Introducción

El sangrado digestivo alto (SDA), constituye un problema de salud en todo el mundo y es una de las urgencias que determina gran número de consultas médicas. La prevalencia en Latino América y Europa, es similar con una incidencia de 50 a 150 casos por 100.000 habitantes. ^(1- 4)

Entre los métodos diagnósticos y terapéuticos que ha revolucionado el manejo del SDA, se encuentra la endoscopia, una técnica altamente sensible y relativamente fácil, que permite observar el origen de la hemorragia en (90-95%) de los casos, además permite aplicar un tratamiento hemostático si está indicado, siendo este muy necesario en pacientes de alto riesgo ya que disminuye la recidiva, la cirugía y la mortalidad. ^(3, 5,6)

Diversos índices han sido desarrollados para predecir la evolución de los pacientes que acuden con SDA a los servicios de un hospital; entre estos tenemos el índice de Baylor que evalúa el riesgo de recidiva de la hemorragia en pacientes con ulcera péptica sangrante. El de Cedar Cinai Medical Center Predictive Índice es un índice diseñado para valorar la mortalidad y necesidad de cirugía urgente y recidiva hemorrágica. El índice de Blatchford posee dos grande diferencias: 1) no incluye datos endoscópicos y 2) la variable principal del índice es la necesidad de intervención clínica para el control del sangrado, (transfusiones, tratamiento endoscópico o quirúrgico). ⁽⁶⁾

El índice de Rockall, es el más conocido y utilizado, fue propuesto por Rockall y su grupo de investigadores, tras evaluación en dos periodos consecutivos de 4186 y 1625 casos respectivamente de SDA con la ventaja de clasificar a dos grupos; en alto y bajo riesgo de mortalidad y resangrado. ⁽⁷⁾

Dentro de este estudio se consideró valorar el porcentaje de éxito del índice de Rockall en la predicción de mortalidad, resangrado y la necesidad de transfusiones de acuerdo al puntaje del índice, en pacientes mayores de 12 años, hospitalizados en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, con diagnóstico de sangrado digestivo alto.

ANTECEDENTES

En Cuba, Cruz et al, en el 2008 demostró una mortalidad del 15%, similar a la descrita en otros países occidentales variando entre el 4 y 10% en los casos de sangrado digestivo no variceal, que en comparación con la mortalidad secundaria a hipertensión portal esta sigue siendo más alta entre un 18 y 30%, mortalidad que no ha variado en la última década ^(1, 8)

En Perú, en 2009, Espinoza et al, aplicó el índice de Rockall en pacientes con SDA. Demostró una muy buena capacidad de discriminación para agrupar a los pacientes con alto riesgo de fallecer. La mortalidad en dicho estudio fue del 12.9%, siendo esta cifra cercana al 10% promedio de mortalidad por hemorragia digestiva alta a nivel mundial según la mayoría de estudios acerca de este tema. ⁽⁴⁾

En Perú, Bastos et al, en 2003 demostró que el consumo de etanol es uno de los factores de riesgo más importantes para presentar SDA con un 35%, seguido del antecedente de consumo de AINES con un 23% de los casos ⁽⁵⁾

En 1999 en Ámsterdam, se realizó un estudio con el fin de validar el sistema de clasificación del score de Rockall en el sangrado digestivo alto, fue realizado por dos universidades en 10 hospitales regionales de la misma área, donde el 60% de los casos fueron hombres, la tasa de resangrado fue de 16% y la tasa de mortalidad fue de 14%. ⁽⁹⁾

En Inglaterra, Rockall en 1996 asignó valores numéricos para la validación del índice de Rockall a 4.185 pacientes, concluyó que una puntuación numérica simple, se puede utilizar para clasificar a los pacientes en alto y bajo riesgo que se presentan con SDA agudo con riesgo de muerte, donde se observó una mortalidad de 14% y un resangrado de 18%. ⁽¹⁰⁾

En Escocia, Johnston et al, en 1973 demostraron que la prevalencia de sangrado digestivo alto (SDA) anualmente fue 116 pacientes por cada 100.000 habitantes, en los que no se demuestra mucha diferencia a los más recientes como el realizados en Latinoamérica que informan una incidencia global en países occidentales entre 50 a 150 casos por cada 100 000 habitantes. ^(3,11)

En Nicaragua, no se han encontrado estudios donde se valore la aplicación del índice de Rockall en el sangrado digestivo alto, por lo que tener una herramienta de fácil aplicación que nos permita clasificar a los pacientes que tienen mayor riesgo de morbi-mortalidad, se convierte en una score que puede ser fácilmente aplicable y que nos permitirá una mejor clasificación de dichos pacientes en nuestro medio.

Justificación

En latino américa se ha demostrado una alta prevalencia de sangrado digestivo alto (SDA) que pese al mejor conocimiento en el diagnóstico y tratamiento no se ha logrado reducir la morbi-mortalidad que presenta estos pacientes.⁽³⁾

El índice de Rockall es un score que ayuda a predecir el riesgo de morbi-mortalidad en SDA, utilizar este índice nos permitirá clasificar al paciente en alto o bajo riesgo.

En nuestro medio no se cuenta con suficientes estudios que evalúen el grado de éxito del índice de Rockall. Por lo que tener una herramienta de fácil aplicación, se convierte en un recurso que nos proporcionaría grandes beneficios; entre estos una correcta clasificación del estado de salud de cada paciente y reducción económica en el tratamiento, priorizando los recursos y medios a los pacientes que más lo necesiten, tomando en cuenta las limitaciones de nuestro sistema de salud.

Planteamiento del problema

El índice de Rockall es un Score que ayuda a predecir el riesgo de resangrado, mortalidad y necesidad de transfusión. Se ha demostrado variaciones en cuanto a la capacidad predictora del índice, en diversos estudios como los realizados en; Perú, Holanda e Inglaterra. (4, 9,10)

En nuestro medio aún no se ha demostrado su eficacia como predictor, por lo que se plantea:

¿Cuál es la capacidad del índice de Rockall como predictor de mortalidad, resangrado, necesidad de transfusión, en pacientes mayores de 12 años de edad con sangrado digestivo alto en hospital Escuela Oscar Danilo Rosales (HEODRA), en el periodo comprendido entre enero del 2014 a marzo del 2015?

Objetivo general

Valorar el índice de Rockall para eventos de mortalidad, resangrado y necesidad de transfusión en pacientes mayores de 12 años de edad con sangrado digestivo alto del HEODRA entre enero del 2014 hasta marzo del 2015.

Objetivos Específicos

1. Describir las principales características sociodemográficas de los pacientes.
2. Identificar las causas de sangrado digestivo alto.
3. Establecer la relación del índice de Rockall y mortalidad, Resangrado y necesidad de transfusión en pacientes con sangrado digestivo alto.

MARCO TEORICO

Conceptos de sangrado digestivo alto: Conceptualmente, la hemorragia digestiva alta (HDA) constituye toda pérdida hemática de volumen suficiente como para producir hematemesis, melena o ambas, cuyo origen se encuentra entre el esfínter esofágico superior y el ángulo de Treitz. ⁽²⁾

Fisiología hemodinámica de la circulación sanguínea

Se determina como hemodinámica al aspecto físico de la circulación sanguínea, que incluye la función cardíaca y la fisiología vascular periférica. La circulación sanguínea está determinada por la frecuencia cardíaca y la resistencia vascular periférica, por lo tanto cualquier aspecto que afecte cualquiera de estas dos variables ocasionara una hipoperfusión a los tejidos del organismo y traerá consigo una serie de diversas consecuencias. ⁽¹²⁾

Generalmente el cuerpo tiene un gasto cardíaco de 5 a 6 litros por minuto. Lo cual equivale a la cantidad de sangre que circula por un segmento circulatorio en un minuto, este riego sanguíneo es imprescindible para que el organismo cumpla con unas series de reacciones fisiológicas que mantendrá su homeostasis, una pérdida del volumen sanguíneo mayor a 3 litro ocasionara en el organismo una serie de respuestas anormales que desencadenan en él, diversas consecuencias entre las cuales la más peligrosa fuera el shock hipovolémico. ⁽¹²⁾

El shock hipovolémico es un fenómeno en el cual el cuerpo no puede mantener una perfusión sanguínea adecuada a causa de la pérdida de sangre, y así diversas funciones como: el transporte de oxígeno, la eliminación de dióxido de carbono, el equilibrio acido-base, la eliminación de productos metabólicos tóxicos, se verán afectadas y llevaran al organismo en caso que no se corrigieren a un estado crítico y culminaría con su muerte. ⁽¹²⁾

Hematocrito: Medida del volumen del conjunto de hematíes, expresado como un porcentaje sobre el volumen de sangre total. El rango normal se sitúa entre el 43 y el 49% en los hombres, y entre el 37 y el 43% en las mujeres. ⁽¹²⁾

Endoscopia en la hemorragia digestiva: La endoscopia es una importante técnica diagnóstica y terapéutica para los pacientes con hemorragia digestiva aguda. Aunque la mayoría de las veces ésta cede de manera espontánea, una minoría de pacientes presentan hemorragias persistentes o recurrentes que pueden llegar a suponer una amenaza para la vida. ⁽¹³⁾

Epidemiología

En Estados Unidos y en Europa la incidencia anual de hospitalizaciones por pérdida oculta de sangre en las vías digestivas altas es cercana a 0.1%, con mortalidad de 5 a 10%. No es frecuente que mueran por complicaciones hemodinámicas suelen fallecer por la descompensación de enfermedades subyacentes. ⁽¹⁸⁾

En los pacientes menores de 60 años que no padecen neoplasias malignas ni insuficiencia funcional de ningún órgano, la mortalidad es <1%. Entre los factores clínicos independientes que señalan peligro de muerte en pacientes hospitalizados por recurrencia de hemorragia de vías digestivas altas son senectud, coexistencia de otras enfermedades y deterioro hemodinámico (taquicardia o hipotensión), las úlceras pépticas son la causa más frecuente y explican incluso 50% de los casos, en promedio; una proporción cada vez mayor proviene del consumo de antiinflamatorios no esteroideos, en tanto que ha disminuido la prevalencia de ataque de *Helicobacter pylori*, Los desgarros de Mallory-Weiss causan 5 a 10%, o incluso 15% de los casos. El porcentaje de pacientes que sangran a causa de las varices oscila entre 5 y 30%, aproximadamente, según la población estudiada. Es frecuente que la gastropatía erosiva o hemorrágica causada por fármacos antiinflamatorios no esteroideos o por alcohol y la esofagitis erosiva produzcan sangrado digestivo alto leve, pero rara vez son importantes. ⁽¹⁴⁾

Se considera que entre el 80 y 90% de las hemorragias altas son causadas por la siguiente patología: úlcera péptica, gastroduodenitis, várices esófago gástricas, Síndrome de Mallory Weiss, esofagitis, duodenitis erosiva, neoplasias, úlcera del estómago y úlcera esofágica; 5% por otras causas de menor frecuencia, quedando alrededor del 5% en las que no se puede determinar su origen. Esta frecuencia es proporcionada por todos los autores con algunas variantes, dependientes del país o región, del tipo de población estudiada, del centro hospitalario donde son atendidos los pacientes, de la existencia de unidades especializadas y del tiempo en que se ha efectuado el diagnóstico. ⁽¹⁵⁾

Causas de sangrado

Esofagitis Erosiva: es una complicación del reflujo que ocurre cuando las defensas normales de la mucosa son incapaces de contrarrestar el efecto del daño producido por el ácido, la pepsina o la bilis que refluyen. La esofagitis erosiva se advierte daño manifiesto de la mucosa, enrojecimiento, friabilidad, hemorragia, úlceras lineales superficiales y exudados en dicha capa. El estudio histológico indica infiltrados de polimorfonucleares, así como tejidos de granulación. ⁽¹³⁾

Síndrome de Mallory - Weiss: Éste se debe en general a vómito, eructos y tos enérgica; suele afectar la mucosa gástrica vecina a la unión escamocilíndrica. Los pacientes presentan hemorragia digestiva alta que puede ser intensa. En la mayoría de los pacientes la hemorragia termina espontáneamente; la hemorragia continua puede responder al tratamiento con vasopresina o a la embolización angiográfica. Rara vez es necesaria la cirugía. ⁽¹³⁾

Úlcera péptica: Es la pérdida de la integridad de la mucosa del estómago o del duodeno que produce un defecto local o excavación a causa de inflamación activa. Las úlceras se producen en el estómago o el duodeno, y con frecuencia son de naturaleza crónica. El dolor epigástrico quemante, exacerbado por el ayuno y que mejora con la alimentación, es un complejo sintomático que caracteriza a la úlcera péptica. La hemorragia digestiva es la complicación más frecuente de la úlcera

péptica. Se produce en casi 15% de los pacientes, y con mayor frecuencia en individuos de más de 60 años. ⁽¹³⁾

Lesión de Dieulafoy. Esta lesión, denominada también arteria de calibre persistente, es una arteriola de gran calibre que corre inmediatamente por debajo de la mucosa gastrointestinal y sangra a través de una erosión mucosa

La lesión de Dieulafoy se observa con mayor frecuencia en la curvatura menor del estómago proximal, provoca una hemorragia arterial masiva y es difícil de diagnosticar; con frecuencia sólo es posible identificarla después de endoscopias repetidas por hemorragia recurrente. ⁽¹³⁾

Ectasia vascular: Éstas son anomalías vasculares mucosas planas, por lo general producen sangrado intestinal lento y tienen diversas distribuciones características en el tubo digestivo. Las ectasias vasculares del ciego (lesiones seniles), las ectasias vasculares del antro gástrico ("estómago en sandía") y las ectasias rectales provocadas por la radiación. ⁽¹³⁾

Varices esofágicas: Las várices son un conjunto de venas longitudinales y tortuosas situadas preferentemente en el tercio inferior del esófago, que cursan a través de varios niveles desde la lámina propia hasta la submucosa profunda, pueden progresar hacia la parte superior del esófago o hacia el estómago. ⁽¹³⁾

Gastritis Erosiva: hemorrágica y erosiva es la denominación utilizada para designar a las hemorragias y erosiones subepiteliales que se identifican en la endoscopia. Se trata de lesiones de la mucosa y que por tanto no producen hemorragias importantes. ⁽¹⁴⁾

Cáncer Gástrico: El cáncer gástrico corresponde generalmente a un adenocarcinoma. Un tipo de cáncer gástrico Intestinal que se desarrolla en la mucosa con metaplasma intestinal y otro Difuso, que se origina en la mucosa gástrica propiamente. El primero predomina en personas de más edad, mayoritariamente en

el sexo masculino y sería más frecuente en zonas de alto riesgo (epidémico). El Difuso se presenta en sujetos más jóvenes, la proporción entre hombres y mujeres es similar y sería más frecuente en zonas de bajo riesgo (endémico).⁽¹⁷⁾

Índice Longstreth y Feitelberg

El primer índice pronóstico para la categorización de pacientes con hemorragia digestiva alta fue la elaborada por Longstreth y Feitelberg, esta guía contiene un criterio absoluto (la ausencia de estigmas endoscópicos de alto riesgo como varices o gastropatía de la hipertensión portal), Y varios relativos.

Es la primera guía práctica en considerar el manejo ambulatorio y seleccionar a pacientes con hemorragia digestiva alta que puedan ser egresados lo más pronto posible después de la endoscopia, utilizando criterios clínicos y endoscópicos. Además ha constituido la base para el diseño de otros modelos predictivos.⁽⁶⁾

Clasificación de Longstreth y Feitelberg para pacientes con hemorragia digestiva baja

<p style="text-align: center;">Criterios absolutos</p> <ul style="list-style-type: none">• Ausencia de estigmas endoscópicos de alto riesgo• Ausencia de varices• Ausencia de gastropatía asociada a hipertensión portal
<p style="text-align: center;">Criterios no absolutos</p> <ul style="list-style-type: none">• Ausencia de inestabilidad hemodinámica• Ausencia de hepatopatía grave• Ausencia de enfermedades asociadas graves• Ausencia de tratamiento anticoagulante o coagulopatías• Ausencia de hematemesis severa o melena en el día de presentación• Ausencia de anemia severa• adecuado soporte familiar

Índice de Baylor

El índice de Baylor fue desarrollado para valorar el riesgo de recidiva hemorrágica en pacientes con úlcera péptica sangrante. Es un índice pronóstico a partir de 5 variables al ingreso: edad, presencia de enfermedades graves asociadas, severidad de la enfermedad, localización de la lesión y presencia de signos de hemorragia reciente. Para cada paciente se puede obtener una puntuación total a partir de la suma de los valores obtenidos en cada variable. La aplicación clínica de este índice muestra que cuanto mayor sea la puntuación, mayor es el riesgo de recidiva y mayor es la mortalidad. ^(16, 18)

Índice de Baylor	
Variable	puntuación
Edad <ul style="list-style-type: none"> • <30 • 30-49 • 50-59 • 60-69 • ≥70 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
B. Numero de enfermedades asociadas <ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • 1-2 • 3-4 • ≥5 	<p>0</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>5</p>
C. Severidad de las enfermedades asociadas <ul style="list-style-type: none"> • Ninguna • Enfermedad crónica que no supone amenaza vital • Enfermedad aguda que supone amenaza vital 	<p>0</p> <p>4</p> <p>5</p>
D. Localización del sangrado <ul style="list-style-type: none"> • Cualquier localización • Cara posterior bulboduodenal 	<p>0</p> <p>4</p>

E. Estigmas de hemorragia reciente	
• No estigmas, lesión limpia, manchas oscuras sobre la lesión coagulo	0
• Vaso visible	1
• Sangrado activo	3
	5

Sin embargo Ondrejka y colaboradores, realizaron una modificación al Índice de Baylor y añadieron dos factores que consideraron de gran importancia en la recidiva de la hemorragia: la hemoglobina y el tamaño de la úlcera, apoyados en una extensa revisión y en la observación de su estudio, donde se compararon ambos índices pronósticos. ⁽¹⁸⁾

Índice de Baylor Modificado

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

0-7 puntos: riesgo bajo; 8-11 puntos: riesgo medio; ≥ 12 puntos: riesgo alto

Cedar Cinai Medical Center Predictive Index

Es un índice diseñado por Hay et al. Para valorar mortalidad y necesidad de cirugía urgente y recidiva hemorrágica. Se basa en cuatro variables: hallazgos endoscópicos, tiempo desde el inicio de los síntomas de hemorragia digestiva alta, estado hemodinámico y enfermedades asociadas. Aunque no ha sido validado en otros estudios, los mismos autores lo validaron y utilizaron en un posterior estudio para predecir la estancia hospitalaria y recomendar tratamiento ambulatorio en pacientes identificados como de bajo riesgo. ⁽⁶⁾

Variable	puntuación
A. Hallazgos endoscópicos	
-Úlcera limpia, M. weiss no sangrante, enfermedad erosiva, no lesión	0
-úlcera con mancha plana o coágulo, angiodisplasia	1
-úlcera con vaso no sangrante	2
-hemorragia persistente, varices, neoplasia digestiva alta	4
B. Tiempo desde inicio de los síntomas	
≥48 horas	0
<48 horas	1
Hemorragia intrahospitalaria	2
C. Estado hemodinámico	
- estable	0
-intermedio	1
-inestable	2
D. Enfermedades asociadas	
≥4	3
3	2
2	1
Ninguna	0

Puntuación 0-2: riesgo bajo; Puntuación 3-4: riesgo intermedio; Puntuación ≥5: Riesgo alto.

Índice de Blatchford

El índice propuesto por Blatchford permite estratificar el riesgo basándose en datos clínicos y de laboratorio, además posee dos grandes diferencias con el resto de los índices pronósticos: 1-) no incluye datos endoscópicos, 2-) la variable principal del estudio es la necesidad de intervención clínica (necesidad de transfusión, endoscopia, intervención quirúrgica) para el control del sangrado. ⁽⁶⁾

Índice pronóstico de Blatchford	
Variables	puntuación
A. Urea(mmol/l)	
<6.5	0
6.5-8	2
8-10	3
10-25	4
≥25	6
B. Hemoglobina(g/dl)	
≥12 en mujeres, ≥13 en hombres	0
10-12 en mujeres, 12-13 en hombres	1
10-12 en hombres	3
<10 en hombres y mujeres	6
C. Tensión arterial sistólica(mm/hg)	
≥110	0
100-109	1
90-99	2
<90	3
D. Otras	
Pulso ≥ 100 por minuto	1
Presentación con melena	1
Presentación con síncope	2
Hepatopatía	2

≥3 indica necesidad de hospitalización

<3 indica bajo riesgo y tratamiento ambulatorio

Score de Rockall

Varios sistemas de puntuación se han desarrollado para predecir el riesgo de resangrado o muerte en pacientes con sangrado digestivo alto. Estos sistemas de puntuación se pueden utilizar para seleccionar pacientes de bajo riesgo para el alta temprana o tratamiento ambulatorio, y seleccionar a pacientes de alto riesgo para el tratamiento de cuidados intensivos, que mejora la eficacia de la terapia actual. Por otra parte, sistemas de puntuación de riesgo pueden usarse para estratificar a los pacientes que se incluyen en clínica y que estudian la eficacia de la endoscopia u otras intervenciones médicas. ⁽⁹⁾

De todos los índices numéricos pronósticos, el índice de Rockall es el más conocido y utilizado, el score de Rockall fue propuesto y posteriormente evaluado por Rockall y su grupo de investigadores, tras evaluación en dos periodos consecutivos de 4186 y 1625 casos respectivamente, de hemorragias digestivas altas no variceal. La idea era evaluar mediante un sistema sencillo y con los datos clínicos de ingreso (Rockall inicial) la posibilidad de sangrado y la mortalidad estimada. Posteriormente se añadieron otros dos ítems de los hallazgos encontrados en la endoscopia, a lo que se denominó Rockall completo. Pueden utilizarse ambos secuencialmente empleando primero el que no precisa endoscopia y después los ítems finales. Aunque se ha empleado en ocasiones para evaluar la posibilidad de decidir desde urgencias si el enfermo precisa ingreso o puede ser dado de alta para revisión ambulatoria. ⁽⁷⁾

Este índice ha sido validado por otros autores, que han confirmado la buena correlación entre la puntuación obtenida o el grupo de riesgo, principalmente con la mortalidad, pero también con la recidiva hemorrágica. La ventaja principal de este índice es que permite diferenciar claramente a dos grupos de pacientes: unos con riesgo muy bajo, que presentan una incidencia de recidiva inferior al 5% y una mortalidad del 0,1%, para los cuales se sugiere el alta precoz y tratamiento

ambulatorio; por otro lado, tenemos los pacientes de riesgo alto, que presentan un riesgo de recidiva superior al 25% y una mortalidad del 17%, para los que deberemos adecuar la asistencia para evitar complicaciones. Además es fácil de calcular en la práctica clínica diaria, por lo que se recomienda aplicarlo al ingreso del paciente. Para ello deberemos evaluar 5 variables que se obtienen al ingreso del paciente, las variables que se evalúan son la edad, estado circulatorio, enfermedades asociadas, diagnóstico endoscópico, estigmas de hemorragia reciente. ⁽¹⁶⁾

El Score de Rockall fue calculado considerando los siguientes parámetros:			
Parámetros	Valor	Puntos	Puntuación
Edad	<60	0	
	60-79	1	
	≥80	2	
Shock	No	0	
	FC ≥100pm	1	
	TAS ≤100	2	
Comorbilidad	No	0	
	ICC, CI, cualquier comorbilidad severa	2	
	IRC, Hepatopatía neoplasia diseminada	3	
Puntuación inicial (antes de la endoscopia). Máximo 7			
Diagnostico	Mallory-weiss sin lesiones ni estigmas	0	
	Otros diagnósticos	1	
	Neoplasia digestiva alta	2	
Estigmas homeostático	Base limpia o mancha negra	0	
	Presencia de sangre, coágulo adherido, vaso visible o sangrado activo	2	
Puntuación final (después de la endoscopia). Máximo 11			

La puntuación final se obtiene de la suma de la puntuación adjudicada a cada variable, y su valor oscila entre 0 y 11. Para evitar infravalorar el riesgo de pacientes con hemorragia grave, fundamentalmente aquellos con lesiones de tipo vascular difíciles de diagnosticar por endoscopia, se tendrá en cuenta que pasarán de riesgo bajo a intermedio aquellos en los que la endoscopia no identifica ninguna lesión, pero se observa sangre fresca en el estómago, el hematocrito es $< 30\%$ o han presentado hipotensión (PA sistólica [PAS] < 100 mmHg).⁽¹⁶⁾

Factores importantes que influyen en el resultado de hemorragia gastrointestinal alta aguda ha sido el foco de mucha investigación y debate desde la década de 1940, pero, a pesar de que los factores de riesgo asociado tanto con nuevas hemorragias y la muerte son bien conocidos, diferentes investigadores han puesto diferentes énfasis en cada uno de estos de acuerdo a sus experiencias. Edad, comorbilidad, shock, diagnóstico, valores de hemoglobina al ingreso, presentación, tamaño de la úlcera, estigmas de hemorragia reciente, y la transfusión de sangre, todos los requisitos han sido descritos como significativos factores de riesgo de hemorragia mayor y la muerte. Además la hemorragia ha sido siempre descrita como el factor más importante de mortalidad. Mientras que los estudios anteriores han servido para indicar qué variables son importantes en la determinación del riesgo de resangrado y muerte, pocos han hecho intentos de idear una simple calificación de riesgo clínicamente útil, un sistema que hace uso fácilmente de información clínica disponibles para clasificar a los pacientes por riesgo.⁽¹⁰⁾

Se ha estimado que la reducción de la estancia hospitalaria en pacientes con sangrado digestivo alto de 4 a 2 días implicaría un ahorro de 20,000 días de estancia hospitalaria anuales en el reino unido. Diversos estudios han estimado que el costo promedio por pacientes hospitalizados por hemorragia digestiva alta no variceal es de 3000 a 4000 euros dicho costo se eleva a 5000 si se requiere tratamiento endoscópico.⁽⁶⁾

El índice de Rockall es el más extendido y conocido por su fácil aplicación y ausencia de criterios analíticos además es el único validado prospectivamente por otros estudios independientes.⁽⁶⁾

Algunos estudios clasifican a pacientes según la puntuación del índice de Rockall y se evalúa la necesidad de transfusión sanguínea en cada valor obtenido.

Tabla 5. Resultados obtenidos para cada valor del Score de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta.

Score de Rockall	N° de pacientes n (%)	Resangrado n (%)	Mortalidad n (%)	Transf. ≥ 3 n (%)	N° de transfusiones promedio
0	4 (2.58 %)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0.5
1	10 (6.45%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
2	20 (12.90%)	3 (15%)	1 (5%)	3 (15%)	1.6
3	28 (18.06%)	2 (7.14%)	0 (0%)	6 (21.43%)	1.79
4	34 (21.94%)	5 (14.71%)	1 (2.94%)	8 (23.53%)	2.21
5	21 (13.55%)	4 (19.05%)	5 (23.81%)	4 (19.05%)	2.10
6	12 (7.75%)	2 (16.67%)	1 (8.33%)	4 (33.33%)	2.42
7	14 (9.03%)	2 (14.29%)	2 (14.29%)	2 (14.29%)	2.14
8	5 (3.23%)	2 (40%)	3 (60%)	2 (40%)	3.4
9	7 (4.51%)	3 (42.86%)	3 (42.86%)	5 (71.43%)	3.86
Total	155 (100%)	23(14.84 %)	16 (10.32%)	34 (21.94%)	2.102
Sin endoscopia	8				
TOTAL	163				

Tabla sacada de: Espinoza et al. Validación del Score de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima - Perú. Rev. gastroenterol

En esta tabla de resultados realizada en un estudio hecho en Perú, se evalúa la cantidad de transfusión sanguínea en función de la puntuación obtenida en el índice.

Hasta hace solo unos años el manejo ulterior del paciente con hemorragia digestiva alta una vez estabilizado el paciente y realizando diagnóstico etiológico dependía más del criterio médico responsable que de datos científicos basados en la evidencia. ⁽¹⁶⁾

Numerosos autores han defendido la idea de emplear sistemas que permitan determinar el riesgo de los pacientes con sangrado digestivo alto. Se han publicado numerosos estudios que intentaban clasificar a los pacientes según el riesgo de recidiva y mortalidad, utilizando un índice pronóstico numérico, de todos ellos el índice de Rockall es el más conocido y utilizado ya que es fácil aplicación en la práctica clínica. En el año 2001 en Barcelona, España se constituyó un trabajo formado por once especialistas con amplia experiencia en el diagnóstico y tratamiento de la

hemorragia digestiva alta, el objetivo era consensuar el tratamiento de la hemorragia digestiva alta en función de la evidencia existente. Este grupo de especialistas decidió recomendar la utilización del índice pronóstico de Rockall para estimar el riesgo de los pacientes al ingreso por su fácil aplicación y la buena correlación que ha demostrado en numerosos estudios con la recidiva de hemorragia digestiva y la mortalidad. ⁽¹⁶⁾

Debido a la alta incidencia de hemorragia digestiva alta en países occidentales, es una situación que tiene gran impacto económico en los servicios de salud y necesitando para su terapéutica el gasto de medicamentos y en algunos casos la realización de un procedimiento endoscópico constituyendo un alto costo económico por paciente.⁽²³⁾ Por lo que contar con una herramienta de fácil aplicación que permita identificar los pacientes que tienen mayor riesgo de morbi-mortalidad, se convierte en una escala que puede ser fácilmente aplicable la cual ayudaría no solo a categorizar de manera adecuada a los pacientes con hemorragia digestiva alta para un mejor tratamiento sino que contribuiría con la disminución de la estancia intrahospitalaria de paciente de bajo riesgo y por lo tanto con disminución de costo económico por paciente.

Diseño Metodológico

Tipo de estudio: es un estudio descriptivo, donde se pretendió evaluar el test del índice de Rockall, para la predicción de mortalidad, re-sangrado y la necesidad de transfusiones en los pacientes que presentó sangrado digestivo alto (SDA).

Área de estudio: Se realizó en el Departamento de Medicina Interna del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello "HEODRA". El cual se encuentra ubicado en el costado sur de la Catedral de León una cuadra al sur. En el centro de la ciudad de León, Nicaragua.

Periodo de estudio: se llevó a cabo en un periodo comprendido entre enero del 2014 a marzo del 2015

Población de estudio: Pacientes con sangrado digestivo alto ingresados en el Departamento de Medicina Interna del HEODRA.

- **Criterios de inclusión**

1. Pacientes mayores de 12 años de edad
2. Que el expediente clínico este completo para el cumplimiento de objetivos

- **CRITERIOS DE EXCLUSION**

1. Que los pacientes no tengan endoscopia digestiva alta

Fuente de recolección: Es secundaria, porque la recopilación de la información se realizó con la revisión del expediente médico de cada paciente que haya sido incluido en el estudio.

Instrumento y recolección de datos: Se utilizó un formulario para la recolección de los datos, donde incluimos: fecha de ingreso, sexo, procedencia (rural o urbano), resangrado, y se incluyó el índice de Rockall, dentro del que se encuentran variables tales como (edad, signos vitales al momento del ingreso, comorbilidades y resultado del procedimiento endoscópico), además agregamos si hubieron transfusiones y la cantidad.

Para la recolección de los datos se le solicito al Director del HEODRA, una autorización para obtener acceso a los expedientes en la sala de estadística, se

procedió a la coordinación con el personal de estadística para determinar el horario que fue más favorable tanto para el personal de estadística como para los investigadores.

Plan de análisis: Para el análisis de los datos, se usó el programa estadístico informático SPSS, en el que se utilizó la información recolectada, como sexo, procedencia, edad, el puntaje que obtuvo cada paciente en el índice de Rockall, cuantas transfusiones se les realizaron, la mortalidad y cuantos pacientes resangraron intrahospitalariamente y se procedió a calcular tablas de frecuencia y porcentajes para cada una de las variables, y el riesgo estimado para el índice de Rockall.

Se calculó la relación entre el índice de Rockall y las variables; mortalidad, resangrado y necesidad de transfusión con tablas de contingencia.

Se realizó la curva de ROC (Receiver Operating Characteristic), donde se estimó la sensibilidad y especificidad del índice de Rockall para cada una de sus variables. La curva de ROC nos indicó cual fue el punto de corte donde el índice tiene mayor capacidad discriminatoria para valorar los pacientes con bajo o alto riesgo de resangrar, de mortalidad y de necesidad de transfusión.

Aspectos éticos

En el estudio que se realizó no se utilizó ningún método invasivo, se hizo uso del expediente de cada paciente que fue hospitalizado por sangrado digestivo alto, por lo que se solicitó verbal y escrita la autorización del Director del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, la información se mantendrá bajo confidencialidad y respetando los criterios éticos de Helsinky, necesarios para la protección de la información individual.

Operación de variables

variables	Definición operativa	escala
Edad	Años cumplidos desde su nacimiento hasta el momento de la encuesta	<60 años 60-79 años ≥80
Sexo	Es un proceso de combinación y mezcla de rasgos genético a menudo dando por resultado la especialización de organismo en variedades femeninas y masculinas	Femenino Masculino
Tensión arterial	Presión en mm de Hg que ejerce la sangre sobre las paredes arteriales y la resistencia que ellas presentan.	Sistólica/ Diastólica Hipo<100/<60 Normo=100-140/60-90 Hiper>140/>90
Shock	Trastorno en el que existe un flujo sanguíneo insuficiente a los tejidos periféricos y disfunción celular que ponen en peligro la vida. (hipotensión y oliguria)	frecuencia cardiaca ≥100 l/m Tensión arterial sistólica ≤100 MmHg
comorbilidad	Coexistencia de dos o más patologías médicas o procesos patológicos no relacionados.	Insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica, diabetes mellitus, HTA, IRC, hepatopatía neoplásica diseminada, cáncer.

Endoscopia	La endoscopia es una importante técnica diagnóstica y terapéutica para los pacientes con hemorragia digestiva aguda.	Si No
Diagnósticos endoscópicos	Identificación de un proceso o enfermedad específica mediante la endoscopia,	Úlcera gástrica y/o duodenal, gastritis y/o esofagitis erosiva, enfermedad de Dieulafoy, varices esofágicas, ectasias vasculares, cáncer gástrico, desgarro de Mallory-Weiss.
Estigmas de sangrado	Característica física que sirve para identificar una lesión en la cual hay un sangrado o lo hubo.	*Ninguno o solo "mancha oscura". *Sangre en el TGI, vaso visible, coágulo adherido.
Transfusión	Introducción en el torrente sanguíneo de sangre total o de componentes de la sangre, como plasma o concentrados de plaquetas o hematíes	*Si *No *Cantidad de sangre transfundida
Resangrado	Es la salida de sangre por un tejido lesionado que ya ha causado sangrado con anterioridad	Si No
Mortalidad	Es el total de personas que fallecen respecto al total de la población.	Si No

Resultados

Durante el periodo de estudio surgieron 180 casos de sangrado digestivo alto, de los cuales 117 cumplieron con los criterios de inclusión, correspondiendo al 65% de los casos totales, 72.6% fueron casos masculinos, de los cuales la mayor población fue del área urbana con un 75.2% en comparación con la rural que fue de 24.8%. La mayor prevalencia fue en el grupo de edad entre 60 y 79 años con el 47%. (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los datos sociodemográficos de los pacientes con sangrado digestivo alto. n: 117		
	Frecuencia	Porcentaje %
Sexo		
Femenino	32	27.4
Masculino	85	72.6
Procedencia		
Urbano	88	75.2
Rural	29	24.8
Edad		
<60 años	46	39.3
60-79 años	55	47
≥ 80 años	16	13.7

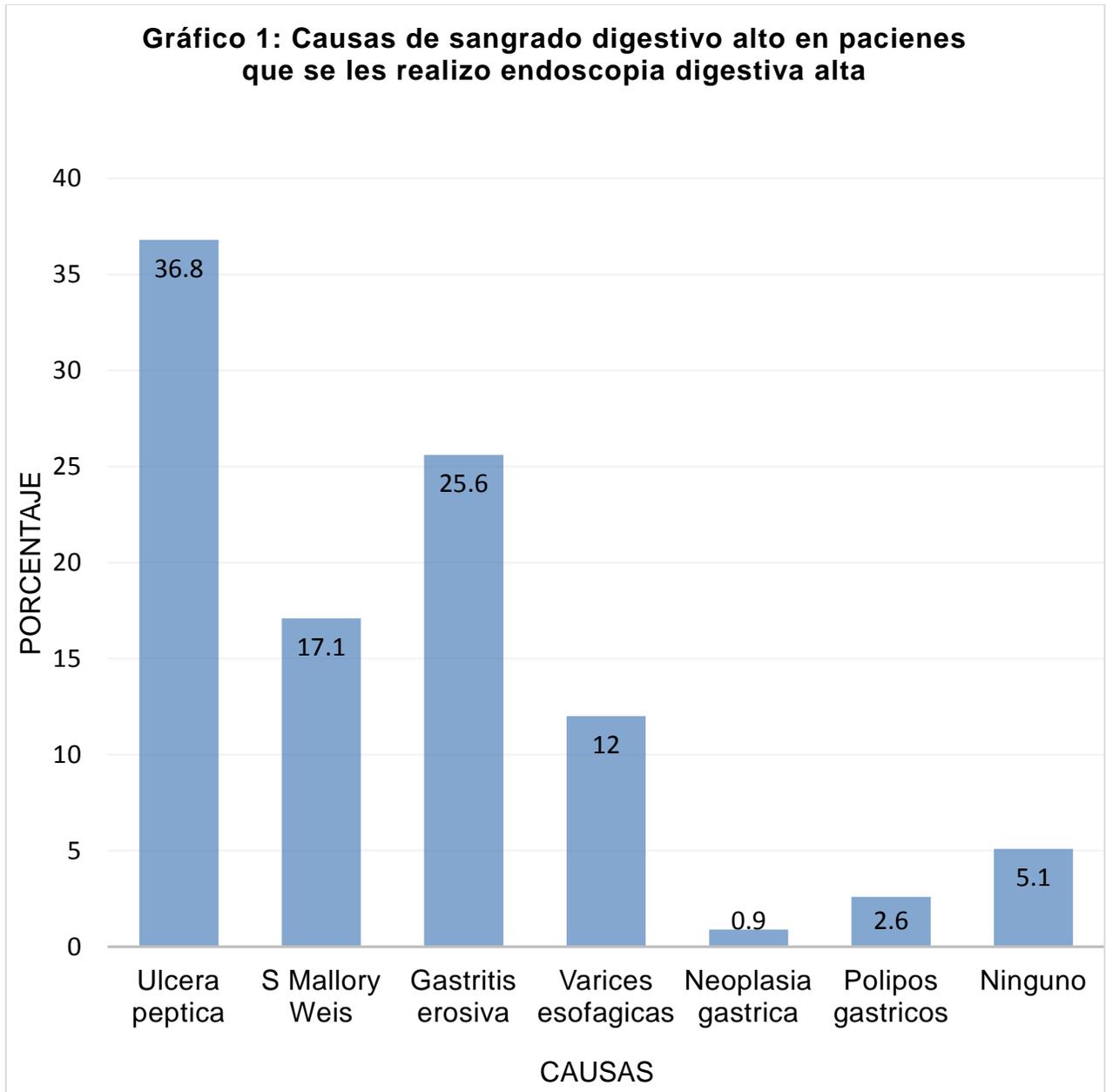
Se observó que el 58,1% necesitaron transfusiones sanguíneas, 38.5% resangraron intrahospitalariamente y 4.3% del total de los pacientes murieron (tabla 2)

Tabla 2 Distribución porcentual del comportamiento de los pacientes con sangrado digestivo alto n= 117		
Variable	Frecuencia	Porcentaje %
Transfusiones	68	58.1
Resangrado	45	38.5
Mortalidad	5	4.3

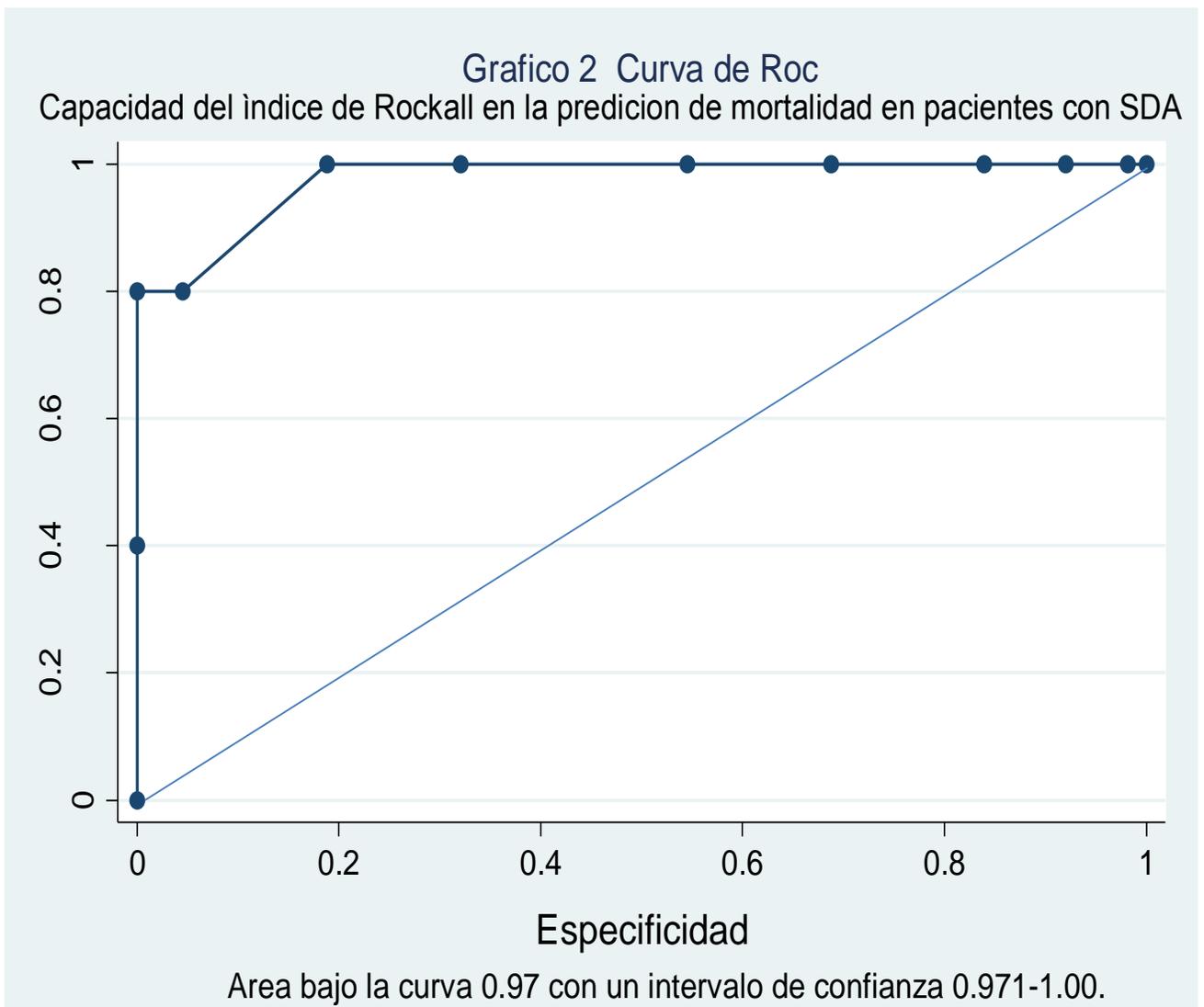
Para el análisis de los datos se determinó individualmente el puntaje de cada paciente y se evaluó el número que murió, que se transfundió y que resangro. (Tabla 3)

Tabla 3 Distribución total de transfusiones, Resangrado y muerte según número de pacientes y puntaje de Rockall				
Total de score	Muertes	Transfusiones	Resangrado	Total del número de pacientes
0	0	0	1	1
1	0	1	1	2
2	0	2	0	2
3	0	6	2	8
4	0	9	2	11
5	0	17	6	23
6	0	10	10	20
7	1	14	14	28
8	0	5	5	10
9	2	2	2	6
10	2	2	2	6
Total	5	68	45	117

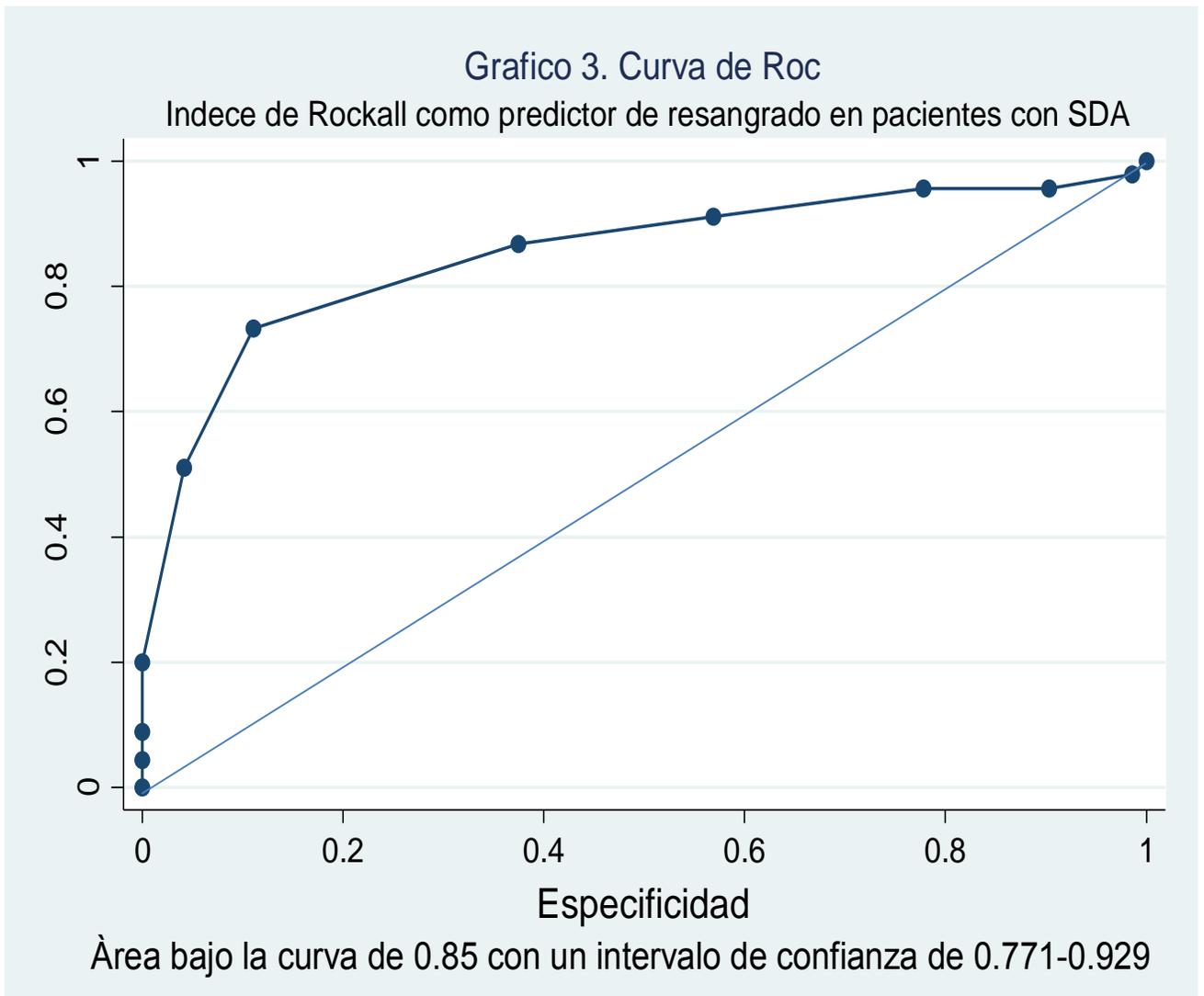
La causa más frecuente de sangrado digestivo alto fue ulcera péptica con 36.8%, seguida de gastritis erosiva con 25.6%, síndrome de Mallory Weiss con 17.1%, varices esofágicas con 12%, pólipos gástricos con 2.6% y neoplasias gástrica con 0.9%. (Gráfico 1)



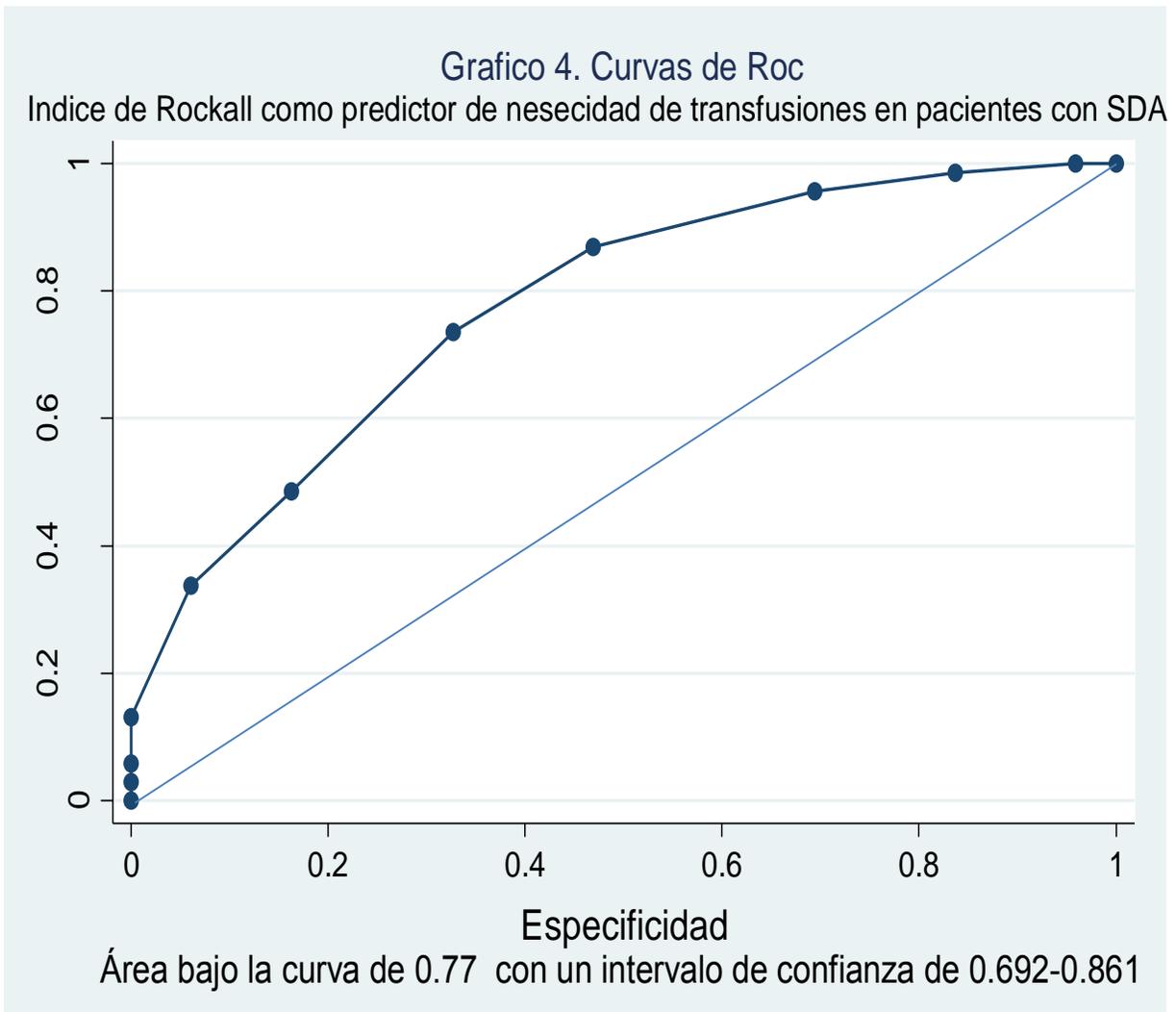
Los valores de la curva de Roc para mortalidad obtuvieron un área bajo la curva de 0.97 con un intervalo de confianza 0.971-1.00. Siendo el valor de 7 el que consta de mayor nivel de sensibilidad y especificidad al posicionarse más cerca de la esquina superior izquierda por lo que se tomó este valor para la clasificación en alto y bajo riesgo de muerte. (Gráfico 2)



Al evaluar la posibilidad de resangrado mediante la curva de roc encontramos un área bajo la curva de 0.85 con un intervalo de confianza de 0.771-0.929, siendo el valor de 5 el que consta mayor sensibilidad y especificidad para la clasificación en alto y bajo riesgo de resangrado. (Gráfico 3)



Los valores de la curva de roc para las transfusiones sanguíneas tienen un área bajo la curva de 0.77 con un intervalo de confianza de 0.692-0.861 y un punto de corte de 4 que tiene mayor sensibilidad y especificidad para la clasificación de alto y bajo riesgo para necesitar transfusiones. (Gráfico 4)



Discusión

Hasta hace unos años el manejo ulterior de los pacientes con sangrado digestivo alto una vez estabilizado el paciente y realizado el diagnóstico etiológico dependía más del criterio médico responsable que datos científicamente basados en evidencia. ⁽¹⁶⁾

En este estudio se observó que la mayor parte de los pacientes eran del área urbana con 75.2%. Del total de pacientes, el sexo masculino tuvo la mayor prevalencia con 72.6%, además la edad más frecuente fue entre 60 y 79 años similar al estudio realizado por Pozo et al. Donde predominó el sexo masculino con un 67.8% y la mayoría de los pacientes se encontraban entre los 60 y 79 años de edad. ⁽¹⁾

Dentro de las causas más frecuentes de SDA se encuentra la úlcera péptica con un 36.8%, teniendo similitud al estudio realizado por Morales et al. Con una incidencia de 40% agregando que esta incidencia sigue creciendo como consecuencia de los malos hábitos alimenticios, así como el consumo de alcohol, tabaco y AINES. ⁽²⁰⁾

La mortalidad del SDA en este estudio es de 4.3%, siendo más baja en relación a la mayoría de estudios realizados, en los cuales se describe una mortalidad global del 8 a 12%, que a pesar de los avances que han existido en los últimos años tanto diagnóstico y terapéuticos aún se mantiene una alta mortalidad. ⁽²¹⁾ Es importante mencionar que la mortalidad encontrada en este estudio puede no ser la real, debido que no todos los pacientes ingresados con diagnóstico de SDA incluyendo fallecidos intrahospitalariamente se les realizó endoscopia digestiva que fue uno de los criterios de inclusión.

Al evaluar el valor predictivo del score en relación a la posibilidad de muerte se determinó un área bajo la curva de 0.97 y un punto de corte de 7 donde el score tiene mayor capacidad predictiva pudiendo agrupar en alto y bajo riesgo, encontrando una excelente habilidad discriminadora para determinar la posibilidad de muerte, estos valores son similares a los obtenidos en varios estudios como el realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima-Perú donde tuvieron un área bajo la curva de 0.87 pero en este caso el punto de corte fue de 5. ⁽⁴⁾

Se encontró que del total de pacientes con SDA, el 38.5% tuvieron un nuevo episodio de sangrado intrahospitalariamente, concordando con el estudio realizado por Infante et al, que obtuvieron 38.8% de resangrado, sin embargo ellos excluyeron a los pacientes con SDA de origen variceal. ⁽²²⁾

La Habilidad de predicción de resangrado obtenido en nuestro estudio mostro un área bajo la curva de 0.85 y un punto de corte de 5 donde el score tiene mayor capacidad discriminativa para clasificar a los pacientes en alto y bajo riesgo, sin embargo en diversos estudios como el mencionado anteriormente de Infante et al, junto con el realizado por Vreeburg et al, muestran áreas bajo la curva de 0.65 y 0.61 respectivamente, indicando que tienen muy poca capacidad discriminativa, sin embargo el primer estudio mencionado añaden que la alta incidencia de comorbilidades asociadas pudieron interferir con dicho resultado. ^(9, 22)

Los valores obtenidos al evaluar la habilidad del score para determinar la necesidad de transfusiones mostro un área bajo la curva 0.77, con un intervalo de confianza de 0.692-0.861 y un punto de corte de 4, ubicándose en el límite inferior de lo aceptable como una prueba discriminatoria, similar a lo encontrado en el estudio realizado por Espinoza et al, en el que se obtuvo un área bajo la curva de 0.64 mostrando una baja capacidad discriminativa. ⁽⁴⁾

La baja capacidad que tiene el índice para las transfusiones puede deberse a que los médicos pueden tomar otros parámetros para evaluar la necesidad de transfusiones, un ejemplo de esto sería que se tomen en cuenta el valor de la hemoglobina y hematocrito entre otros, por lo que podemos decir que en nuestro medio no tiene una alta capacidad discriminativa sin embargo se deberá hacer estudios con mayor número de pacientes.

Conclusión

- Del total de los casos de sangrado digestivo alto, 65% cumplió con todos los criterios de inclusión correspondiendo a 117 casos de los cuales 72.6% fueron casos masculinos y la edad más frecuente fue entre 60 y 79 años con el 47%.
- La causa más frecuente de sangrado digestivo alto fue ulcera péptica con un 36.7% del total de los caso seguida de gastritis erosiva con un 25.6%.
- El score de Rockall tiene una excelente capacidad discriminadora para mortalidad con un punto de corte 7, buena capacidad para resangrado con un punto de corte de 5 y una aceptable necesidad de transfusión con un punto de corte de 4.

Recomendaciones

- A las autoridades del Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales, aplicar el índice de Rockall a los pacientes con sangrado digestivo alto en el departamento de medicina interna, como herramienta primaria para la clasificación de los pacientes en alto y bajo riesgo.
- A los pacientes clasificados como de bajo riesgo se recomienda un manejo ambulatorio como alternativa a un tratamiento hospitalario tanto en términos de coste-efectividad, como de seguridad y confort para los pacientes que apreciaran las ventajas de una incorporación temprana a su vida cotidiana.
- Priorizar a los pacientes clasificados en alto riesgo, para hacer un mejor uso de los recursos médicos.
- A la universidad realizar estudios analíticos de mayor trascendencia ocupando grupos de estudios de gran tamaño.
- A el MINSA valorar la inserción del índice de Rockall en un protocolo de atención para los pacientes con sangrado digestivo alto

Bibliografía

- 1) Pozo A, Corimayta Y, Carballo Y, Barbán L, Brizuela S. Características Clínicas del sangramiento digestivo alto. AMC [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2015 Oct 04] ; 14(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552010000300008&lng=es
- 2) Casamayor E, Rodríguez Z, Goderich J. Sangrado digestivo alto: consideraciones actuales acerca de su diagnóstico y tratamiento. Medisan [revista en internet]. 2010 jul [citado 2014 junio 22]; 14(5): disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1029-30192010000500002&lng=es
- 3) Hierro A, Jiménez N. Sangrado digestivo alto: Comportamiento clínico en un grupo de pacientes. Rev cubana med [revista en Internet]. 2003 Ago [citado 2014 Jun 17]; 42(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232003000400002.
- 4) Espinoza J, et al. Validación del Score de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima - Perú. Rev. gastroenterol. Perú. [revista en internet]. abr. /jun. 2009, vol.29, no.2 [citado 21 Abril 2014], p.111-117. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292009000200002&script=sci_arttext
- 5) Basto M, Vargas G, Chaparro P. Factores de riesgo que incrementan la Morbimortalidad en Pacientes con Hemorragia Digestiva Alta en el Hospital Nacional "Arzobispo Loayza" 1980-2003. Rev. gastroenterol. Perú. [revista en internet]. jul. /set. 2005, vol.25, no.3 [citado 23 Junio 2014], p.259-267. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1022-51292005000300005&script=sci_arttext

- 6) Balanzo J, hemorragia digestiva, 1ª Edición, España, editorial MARGE, 2005 pág. 91-100
- 7) SAMIUC, Índice de Rockall para evaluación de hemorragia digestiva alta. [Internet]. 22 de Marzo 2013, [citado 2014 noviembre 13]; 13:19 <http://www.samiuc.es/index.php/calculadoresmedicos/calculadores-en-urgencias/indice-de-rockall-para-evaluacion-de-hemorragias-digestivas-altas.html>
- 8) Cruz J, Anaya J, Pampín L, Pérez D, Lopategui I. Mortalidad por sangrado digestivo alto en el Hospital «Enrique Cabrera». Rev Cubana Cir [revista en Internet]. 2008 Dic [citado 2015 Jun 17]; 47(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932008000400006&lng=es
- 9) Vreeburg EM, Terwee CB, Snel P, Rauws EA, Bartelsman JF, Meulen JH, et al. Validation of the rockall risk scoring system in upper gastrointestinal bleeding. Gut [revista en Internet]. 1999; [citado 2015 Feb 18]; 44:331-335 disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1727413/pdf/v044p00331.pdf>
- 10) Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Risk assessment after acute upper gastrointestinal hemorrhage. Gut [revista en Internet]. 1996 [citado 2014 Jun 13]; 38:316-321. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1383057/pdf/gut00504-0024.pdf>
- 11) Johnston J, Jone. P, Kyle J, Needham C; Epidemiology and course of the gastrointestinal hemorrhages in north-east Scotland, [revista en Internet]. 1973 [citado 2015 julio 14]; 3(5882): 655-660. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1587031/?page=1>
- 12) Guyton C. Arthur, Hall EJ. Tratado de Fisiología Médica. Decima primera edición. España. Editorial Elsevier, McGrawHill, 2006 Pág.: 278-288

- 13) Fauci S, Kasper L, Braunwald E, Hauser L, Longo L, Jameson L, Loscalzo J, Harrison Principios de Medicina Interna. Vol 2. 17ª Edición. México, Editorial MCGRAW-HILL/Interamericana de México, 2012, pág. 1840-1843
- 14) Fauci S, Kasper L, Braunwald E, Hauser L, Longo L, Jameson L, Loscalzo J. Harrison Principios de Medicina Interna. Impreso en México, Vol 1 17ª Edición. Editorial MCGRAW-HILL/Interamericana de México, 2012, pág. 257.
- 15) Bassalleu A, Ramírez A, Tagle M. Tópicos selectos en Medicina Interna, Primera edición, impreso en Lima Perú, Impresiones Santa Ana S.A.C, 2006, Pág. 31-19
- 16) Parrilla p, Landa JI, cirugía AEC 2 edición, España, editorial panamericana 2010 pág. 380-382
- 17) MINSAL, Gobierno de Chile, Ministerio de salud. [Internet]. Madrid. MINSAL 2006 [citado 2014 Julio 24]. Guía Clínica Cáncer Gástrico. N°35. Disponible en: <http://www.hjnc.cl/docs/GPC-cancergastrico.pdf>
- 18) García A, Gil F, Brizuela R, García M, Pérez R. Índice Modificado de Baylor. Experiencias de su uso en una unidad de cuidados intermedios quirúrgicos. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias, Rev Cub Med Int Emerg [revista en Internet]. 2007 [citado 2015 marzo 8]; 6(1):633-644 http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol6_1_07/mie06107.htm
- 19) Hernández M, Cherem J, Lifshitz A, Bárcena J. EI INTERNISTA. MEDICINA INTERNA PARA INTERNISTAS. 2ª Edicion, Editorial Mcgraw-hiw Interamericana año 2002 Pág. 501-506
- 20) Morales C.H., Sierra S., Hernández A.M., Arango A.F., Lopez G.A. Hemorragia digestiva alta: factores de riesgo para mortalidad en dos centros urbanos de América Latina. Rev. esp. enferm. dig. [revista en la Internet]. 2011 Ene [citado 2015 Oct 06]; 103(1): 20-24. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082011000100004&lng=es.

- 21) Rodríguez Z, Acosta D, Fong J, Pagés O. Conducta ante la hemorragia digestiva alta por úlcera gastroduodenal en el anciano: consideraciones actuales. Rev Cubana Cir [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2015 Oct 06]; 49(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000100011&lng=es
- 22) Infante M, Guisado Y, Rodríguez D, Ramos Y, Angulo O, Winograd R. Riesgo de resangrado en el paciente con hemorragia digestiva alta no varicosa. Rev haban cienc méd [revista en la Internet]. 2014 Dic [citado 2015 Oct 06]; 13(6): 837-844. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000600004&lng=es
- 23) González G, Pulido O, Milián D, Pérez P. Comportamiento de los costos hospitalarios en el sangrado digestivo alto no variceal. Revista Cubana de Cirugía [revista en Internet]. 2015 [citado 2015 Nov 8]; 54(2). Disponible en: <http://www.revcirugia.sld.cu/index.php/cir/article/view/309>

ANEXOS



Ficha: aplicación de índice de Rockall para pacientes con sangrado digestivo alto

1.- Edad _____ Sexo _____

2 -Procedencia _____ -

3.- índice de Rockall

Parámetros	Valor	Puntos	puntuación
Edad	<60	0	
	60-79	1	
	≥80	2	
Shock	No	0	
	FC ≥100pm	1	
	TAS ≤100	2	
Comorbilidad	No	0	
	ICC,CI, cualquier comorbilidad severa	2	
	IRC, Hepatopatía neoplasia diseminada	3	
Puntuación inicial (antes de la endoscopia). Máximo 7			
Diagnostico	Mallory-weiss sin lesiones ni estigmas	0	
	Otros diagnósticos	1	
	Neoplasia digestiva alta	2	
Estigmas homeostático	Base limpia o mancha negra	0	
	Presencia de sangre, coágulo adherido, vaso visible o sangrado activo	2	
Puntuación final (después de la endoscopia). Máximo 11			

Paciente necesito transfusión	Si	No	Cuanto de sangre

Resangrado: sí_____ No_____

Causas de sangrado digestivo alto	Si
Úlcera péptica	
Gastritis erosiva	
S. Mallory weiss	
Varices esofágicas	
Pólipos gástricos	
Cáncer gástrico	
Enfermedad de Dieulafoy.	
Ectasia vascular	