

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**Relación entre escala Rockall y mortalidad en
pacientes mayores de edad con hemorragia
digestiva alta no variceal en el Hospital IESS Milagro
durante el año 2020**

AUTOR(S):

Aragón Santos Jeremy Javier

Moreno Ycaza Kamila Michelle

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título
de Médico**

Tutor:

Dr. Christian Enrique Elías Ordoñez

Guayaquil, Ecuador

2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Aragón Santos Jeremy Javier**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)

f. _____

Dr. Elías Ordoñez, Christian Enrique

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis, Mgs

Guayaquil, al día 2 del mes de mayo del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Moreno Ycaza Kamila Michelle**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

TUTOR (A)

f. _____

Dr. Elías Ordoñez, Christian Enrique

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis, Mgs

Guayaquil, al día 02 del mes de mayo del año 2022



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Aragón Santos Jeremy Javier**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Relación entre escala Rockall y mortalidad en pacientes mayores de edad con hemorragia digestiva alta no variceal en el Hospital IESS Milagro durante el año 2020**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, al día 2 del mes de mayo del año 2022

EL AUTOR

f. _____

Aragón Santos Jeremy Javier



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Moreno Ycaza Kamila Michelle**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Relación entre escala Rockall y mortalidad en pacientes mayores de edad con hemorragia digestiva alta no variceal en el Hospital IESS Milagro durante el año 2020**, previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, al día 2 del mes de mayo del año 2022

EL AUTOR

f. _____

Moreno Ycaza Kamila Michelle



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Aragón Santos Jeremy Javier

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Relación entre escala Rockall y mortalidad en pacientes mayores de edad con hemorragia digestiva alta no variceal en el Hospital IESS Milagro durante el año 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al día 2 del mes de mayo del año 2022

EL AUTOR:

f. _____

Aragón Santos Jeremy Javier



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Moreno Ycaza Kamila Michelle**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Relación entre escala Rockall y mortalidad en pacientes mayores de edad con hemorragia digestiva alta no variceal en el Hospital IESS Milagro durante el año 2020**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, al día 2 del mes de mayo del año 2022

EL AUTOR:

f. _____

Moreno Ycaza Kamila Michelle

REPORTE URKUND

URKUND

Documento [Tesis p68 Aragon y Moreno.docx](#) (D134521958)

Presentado 2022-04-24 19:44 (-05:00)

Presentado por kamila.moreno@cu.ucsg.edu.ec

Recibido christian.elias.ucsg@analysis.orkund.com

1% de estas 12 paginas, se componen de texto presente en 3 fuentes.

TUTOR

Dr. Elías Ordoñez, Christian Enrique

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por poder guiar mi camino hasta este punto de mi vida y por haberme otorgado una familia que fue mi apoyo en todo momento. A cada uno de ellos dedico este trabajo, por sus enseñanzas para la vida, su apoyo y soporte incondicional durante todo este tiempo. Espero poder seguir contando de la misma forma con todos ustedes y con su apoyo.

Aragón Santos Jeremy Javier

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia, a mi padre porque sin él no podría haber sido capaz de culminar mi carrera, a mi madre que con su perseverancia y apoyo siempre me incentivó a lograr lo que sea que me propusiese en la vida; a mi futuro colega Gianpaolo con quien quiero compartir también este gran logro que tampoco hubiese sido posible sin su esfuerzo, su amor y su gran apoyo incondicional; a mis hermanas y primos médicos que siempre estuvieron pendientes de mi progreso.

Doy gracias de igual manera a todos mis maestros de la universidad y residentes del Hospital General IESS Milagro donde realicé mi internado, en especial a aquellos que durante mi vida universitaria y mi estancia hospitalaria, fueron un soporte moral en días difíciles y mis guías durante estas etapas.

Moreno Ycaza Kamila Michelle

DEDICATORIA

A Dios, a mi familia pero sobre todo a mi madre que sin ella no podría estar donde me encuentro ahora. A las personas que confiaron en mí y lamentablemente no se encuentran en persona ahora. A mis amigos, que me acompañaron a lo largo de la carrera y estuvieron para celebrar mis logros y acompañarme en los momentos difíciles.

Aragón Santos Jeremy Javier

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mi persona por creer en mí a pesar de los momentos difíciles y de los múltiples obstáculos que se presentaron durante mi camino y también dedico con todo mi corazón este trabajo a mis padres y a mis seres queridos que no ya no están presentes.

Moreno Ycaza Kamila Michelle

}



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis
DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Dr. Ayón Genkuong, Andrés Mauricio
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

OPONENTE

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
CAPITULO 1	4
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1 Planteamiento del problema	4
1.2 Objetivo General.....	4
1.3 Objetivos específicos.....	4
1.4 Hipótesis.....	5
1.5 Justificación.....	5
CAPITULO 2	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	6
2.1.1 Definición	6
2.1.2 Epidemiología.....	6
2.1.3 Etiología	7
2.1.4 Diagnóstico.....	7
2.1.5 Escala de Rockall	9
2.1.6 Manejo	10
CAPITULO 3	16
METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	16
3.1 Métodos.....	16
3.2 Tipo de la investigación:.....	16
3.3 Técnicas e instrumentos de investigación:	16
3.4 Población y muestra:	16
3.5 Representación estadística de resultados	18
3.6 Discusión de resultados	23
3.7 Comprobación de hipótesis:	24
CAPITULO 4	25
CONCLUSIONES.....	25
RECOMENDACIONES.....	25
BIBLIOGRAFÍA.....	26
GLOSARIO.....	29
ANEXOS	30

INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. DISTRIBUCIÓN EN BARRAS DE LA HDA SEGÚN GRUPO ETARIO.	19
GRÁFICO 2. DISTRIBUCIÓN EN GRAFICO PASTEL DE LOS CASOS DE HDA SEGÚN EL SEXO.	20
GRÁFICO 3. DISTRIBUCIÓN EN BARRAS DE LOS CASOS PARA CADA RESULTADO DEL ROCKALL SCORE.....	21
GRÁFICO 4. CURVA ROC QUE DEMUESTRA EL PUNTO J (MEJOR PUNTO DE CORTE) Y EL ÁREA BAJO LA CURVA	22

INDICE DE TABLAS

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA SEGÚN EL GRUPO ETARIO.....	19
TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LA HDA SEGÚN EL SEXO	20
TABLA 3. NÚMERO DE CASOS PARA CADA RESULTADO DEL ROCKALL SCORE	20
TABLA 4. COORDENADAS DE LA CURVA ROC QUE DEMUESTRAN LA SENSIBILIDAD, ESPECIFICIDAD, VALORES PREDICTIVOS Y MEJOR PUNTO DE CORTE PARA LA PREDICCIÓN DE MUERTE EN LOS PACIENTES CON HDA.....	22
TABLA 5. ANÁLISIS DEL ÁREA BAJO LA CURVA CON LA SIGNIFICANCIA RESPECTIVA E INTERVALO DE CONFIANZA.....	22

RESUMEN

Introducción: La hemorragia digestiva alta es todo sangrado proveniente del tubo digestivo proximal al ángulo de Treitz y puede ser de origen variceal y no variceal. La finalidad de esta investigación fue demostrar el valor predictivo de mortalidad de la escala de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital IESS Milagro

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de caso y controles, observacional, retrospectivo y analítico en adultos con Hemorragia Digestiva Alta durante el año 2020, mediante la revisión de historias clínicas del sistema AS400 del Hospital General de Milagro

Resultados: Se observó que la hemorragia digestiva alta no variceal fue más frecuente en los pacientes de 60 a 79 años y en los casos masculinos (n=100,52,1%), luego se obtuvo que el score 1 fue el más frecuente (n=33, 17,2%), pero el mejor punto de corte fue el puntaje de 4 (sensibilidad: 64%, especificidad 26%, índice de Youden 38%, VPP 3%, VPN 92%).

Conclusiones: Los adultos mayores de 60 años y varones tienen mayor prevalencia de hemorragias digestivas altas. En el hospital general de Milagro la mayoría de pacientes no califican con un puntaje Rockall alto. La eficacia de la escala Rockall demostrada en este estudio permitirá catalogar con seguridad con alto riesgo de muerte a aquellos por encima del punto de corte 4 por la alta especificidad obtenida por la curva ROC.

Palabras claves: Hemorragia, Rockall, mortalidad, no variceal.

ABSTRACT

Introduction: Upper gastrointestinal bleeding is all bleeding from the digestive tract proximal to the angle of Treitz and can be of variceal or non-variceal origin. The purpose of this research was to demonstrate the predictive value of mortality of the Rockall scale in patients with upper gastrointestinal bleeding treated at the Hospital IESS Milagro. **Materials and methods:** An observational, retrospective and analytical case-control study was conducted in adults with Upper Digestive Bleeding during the year 2020, by reviewing the medical records of the AS400 system of the Milagro General Hospital. **Results:** It was observed that non-variceal upper gastrointestinal bleeding was more frequent in patients aged 60 to 79 years and in male cases (n=100.52.1%), then it was found that score 1 was the most frequent (n=33, 17.2%), but the best cut-off point was score 4 (sensitivity: 64%, specificity 26%, Youden index 38%, PPV 3%, NPV 92%). **Conclusions:** Adults older than 60 years and men have a higher prevalence of upper gastrointestinal bleeding. At Milagro General Hospital, most patients do not qualify with a high Rockall score. The efficacy of the Rockall scale demonstrated in this study will allow us to safely classify those above the cut-off point of 4 as having a high risk of death due to the high specificity obtained by the ROC curve.

Keywords: Hemorrhage, Rockall, mortality, non-variceal.

INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva alta (HDA) es todo sangrado proveniente del tubo digestivo proximal al ángulo de Treitz y puede ser de origen variceal y no variceal. Es un motivo frecuente de ingreso en los servicios de urgencias; esta enfermedad es de múltiples causas y se estadifica con parámetros clínicos y endoscópicos que orientan la necesidad de hemotransfusión o cirugía, riesgo de mortalidad y recidiva del sangrado. (1) Los factores de riesgo más importantes son sexo masculino y edad avanzada con una tasa de mortalidad indistinta en ambos sexos, presencia de la úlcera péptica, de origen gástrica en adultos y duodenal en niños. (2)

Dentro de las escalas que clasifican el riesgo de resangrado en estos pacientes, la escala de Blatchford modificada no requiere estudios endoscópicos y es el sistema preendoscópico más utilizado para predecir la probabilidad de encontrar hemorragia de origen no variceal activa o reciente durante la endoscopia y ayudar a determinar que pacientes requieren de manera urgente o inmediata el procedimiento y cuales pueden esperar sin correr el riesgo de sufrir complicaciones serias. (3) El puntaje de Rockall no es adecuado para la decisión de endoscopia urgente ya que requiere resultados endoscópicos concluyendo puntuación de Glasgow-Blatchford (GBS) y Blatchford modificada son más adecuadas porque solo requieren datos clínicos y de laboratorio y por tanto, podrían aplicarse de forma inmediata sin hallazgos endoscópicos. (4)

En un estudio en el cual se compara los scores de Rockall y AIMS65 como predictores de mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta y sus resultados permiten definir con seguridad que las escalas de Rockall y AIMS65 identifican de manera eficaz el riesgo alto de muerte por HDA al ingreso en emergencia. (5) De acuerdo a las guías de la Sociedad Americana de Gastroenterología, la endoscopia alta se debe efectuar dentro de las primeras 12 h luego del ingreso del paciente con HDA no variceal al servicio de urgencias por eso es importante en estos pacientes la detección oportuna de signos de sangrado activo para reducir el índice de morbimortalidad. (6)

La hemorragia digestiva alta se manifiesta clínicamente por hematemesis y melena, independientemente de la lesión de origen, diferenciándose sólo por su magnitud, evidenciable a través de la presencia o ausencia de compromiso hemodinámico y magnitud del mismo. (7) Es conocido que en el 80 % de las HDA, la hemorragia se detiene de manera espontánea, a pesar de no realizar ninguna intervención, de ahí que aquellos pacientes con bajo riesgo puedan ser gestionados de manera más eficiente en la comunidad, sin necesidad de ingresar en el hospital. (8) Las personas con esta enfermedad son tratados por varios especialistas en la mayoría de los casos. La pronta consulta del cirujano es papel importante para la terapia de los pacientes. (9)

Anteriormente la mortalidad por HDA ha sido reportada en 5-12%, sin embargo, actualmente se considera que el riesgo de muerte dentro del hospital se ha atenuado, quizás por los innovadores métodos terapéuticos médicos y endoscópicos en la última década. (10) La finalidad de esta investigación fue demostrar el valor predictivo de mortalidad de la escala de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital IESS Milagro. Descubrir en que grupo etario y sexo predomina esta patología y determinar su etiología más frecuente para identificar la puntuación e la escala de Rockall más común en estos pacientes y poder realizar el tratamiento adecuado y así tener un acercamiento al pronóstico de vida de estos pacientes.

CAPITULO 1

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

Debido a que las formas de atención de la hemorragia digestiva varían de un lugar a otro, dependiendo sobre todo por la disponibilidad de la endoscopia terapéutica y la capacidad de atención en unidades de cuidados intensivos; distintas asociaciones de expertos en el mundo recomiendan realizar la validación de estas escalas en cada país o incluso, en cada centro hospitalario como forma de abordaje principal en esta patología. (11)

1.2 Objetivo General

Determinar la relación entre la escala de Rockall y mortalidad en pacientes mayores de edad con hemorragia digestiva alta no variceal en el Hospital IESS Milagro durante el año 2020

1.3 Objetivos específicos

1. Comparar la prevalencia de hemorragia digestiva alta según los estratos de grupos etarios de la escala Rockall.
2. Identificar que sexo predomina en la hemorragia digestiva alta no variceal
3. Demostrar cual es la puntuación más frecuente de la escala de Rockall
4. Establecer el mejor punto de corte de la escala Rockall como predictor de mortalidad.

1.4 Hipótesis

La escala Rockall de 5 es el mejor punto de corte como predictor de mortalidad en pacientes que tuvieron una hemorragia digestiva alta.

1.5 Justificación

Se realiza este estudio con la finalidad de concientizar la prevalencia de esta patología en nuestra población y con el objetivo de que el personal médico sea más acertado al momento de diagnosticar y pueda realizar medidas terapéuticas necesarias y oportunas en estos pacientes para disminuir su riesgo mortalidad y determinar el pronóstico de los mismos.

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1 Definición

La hemorragia digestiva alta no varicosa (HDANV) se define como un sangrado proximal al ligamento de Treitz en ausencia de varices esofágicas, gástricas o duodenales. La presentación clínica varía según la intensidad del sangrado, desde sangrado oculto hasta melena o hematemesis y shock hemorrágico (12).

2.1.2 Epidemiología

Esta patología se considera la urgencia más frecuente que tratan los gastroenterólogos. La HDANV es la más frecuente en un 80% con respecto a la varicosa 20%. Tiene una incidencia mundial que va desde 50 a 150 por 100000 de la población cada año, siendo más elevada en áreas socioeconómicas bajas relacionándose al alto riesgo de probabilidad de muerte, frecuentemente en los adultos mayores (11,13). Aunque ha habido mejoras significativas en las terapias endoscópicas y de apoyo, la mortalidad general permanece alrededor del 10%, e incluso puede alcanzar el 35% en pacientes hospitalizados con comorbilidades graves (2,14).

Anteriormente la úlcera péptica fue la causa más frecuente de HDA, pero actualmente por el avance de las terapias farmacológicas su incidencia ha estado disminuyendo. En un reciente estudio se dio a conocer que el uso de los AINES se ha convertido en la causa más probable de HDA. Las enfermedades subyacentes son un factor de riesgo independiente para hemorragia gastrointestinal (15). El uso de los inhibidores de bomba de protones (IBP) antes de la endoscopia reduce la evidencia de hemorragia digestiva alta. Idealmente, todos los pacientes con hemorragia digestiva alta aguda y debe someterse a una endoscopia digestiva alta en las primeras 24 h del ingreso para determinar el origen del sangrado. Estudios del Norteamérica, Europa y Asia sitúan con mayor

frecuencia la incidencia de hemorragia recurrente y la mortalidad después de HDANV aguda entre el 2 y el 17%. Datos recientes de aleatorizados, ensayos controlados y metaanálisis han demostrado que los tratamientos endoscópicos y farmacológicos pueden reducir la incidencia de re-sangrado y cirugía, la duración de la hospitalización y el número de unidades de sangre transfundidas (14).

2.1.3 Etiología

Las causas de HDANV han cambiado con el tiempo. En la actualidad la gastritis erosiva y las úlceras pépticas han disminuido su incidencia en Estados Unidos de 55% a 30% entre 2001 y 2009. Pero las lesiones malignas se han incrementado en el 50%, así la angiodisplasia (32%), lesiones de Dieulafoy (33%) y la esofagitis (20%) (16). Existen menores episodios de úlceras pépticas en los países desarrollados debido a los pocos casos de infecciones por *H. pylori* y a la frecuente administración de antiácidos. En todo el mundo, los casos acumulados de úlcera péptica varían entre el 5-10% a cualquier edad y los nuevos entre 0.1-0.3% por año (17). A pesar de eso, la menor cantidad de habitantes en países desarrollados, los nuevos casos de HDA en adultos mayores se ha incrementado, quizás debido al envejecimiento de la población.

En general, en comparación con hace décadas, menos personas con úlcera péptica son positivas para *H. pylori*, mientras que asociada con el uso de AINE ha aumentado. En un estudio multicéntrico en Francia, el 40% de los eventos se relacionaron con la infección por *H. pylori*, el 18,7% con el uso de fármacos gastrotóxicos, el 19,8% con ambos factores y el 21,6% no estuvieron relacionados con ninguno (13).

2.1.4 Diagnóstico

La evaluación inicial del paciente con hemorragia digestiva alta incluye una historia clínica exhaustiva, un examen físico, una evaluación de la dinámica sanguínea y análisis bioquímicos. Los cuales son importantes con tal de encaminar las decisiones futuras.

Las presentaciones más comunes de HD superior incluyen hematemesis, emesis en molido de café, hematoquecia y melena. La hematemesis puede presentarse con sangre o coágulos de color rojo brillante que denota sangrado activo. La emesis de café molido es un sangrado menos activo y tiene un color marrón moteado. Melena está presente con heces alquitranadas oscuras y los expertos sugieren que tiene un olor significativo. Un sangrado superior masivo enérgico también puede presentarse como hematoquecia debido a que la sangre causa catarsis y pasa rápidamente a través del tracto gastrointestinal (18).

Las etiologías comunes de HDANV se pueden determinar mientras se analizan los síntomas de presentación, los problemas médicos subyacentes, los medicamentos, las cirugías y los episodios previos de hemorragia. En cuanto la exploración semiológica, debe enfocarse en datos que indiquen bajo niveles sanguíneos en los capilares y poca hemoglobina mediante la exploración completa del abdomen. Así también, es importante realizar tacto rectal y análisis coprológico ante la creencia de HDA en un sujeto. Cada paciente debe tener un hemograma completo, un panel metabólico básico, un panel de función hepática y estudios de coagulación ordenados (18). Se debe realizar el tipo y el cribado para la transfusión de sangre en todos los pacientes con HD importante.

Se han diseñado muchos sistemas de puntuación para abordar y proporcionar información de pronóstico para los pacientes. Estos sistemas de puntuación guían a los médicos con respecto a la intervención clínica adecuada, el nivel de atención, los riesgos de re-sangrado, la planificación del alta y la mortalidad. A pesar de estos, informes anteriores han demostrado que solo un pequeño porcentaje de médicos de todas las especialidades utilizan una puntuación de evaluación de riesgos al tomar decisiones clínicas (19).

El American College of Gastroenterology y la European Society of Gastrointestinal Endoscopy han recomendado ahora el uso de herramientas de evaluación de riesgos para determinar los pacientes de alto riesgo frente a los de bajo riesgo para planificar un tratamiento adecuado. Las herramientas de evaluación más utilizadas son la puntuación de Rockall, Glasgow-Blatchford y AIMS65. De las cuales la única escala que se puede realizar tanto pre y post endoscopia es la escala de Rockall (20).

2.1.5 Escala de Rockall

La estratificación temprana del riesgo en pacientes que presentan HDA facilita tomar decisiones precisar respecto al momento de la endoscopia, planificación del alta y nivel de atención (21). La puntuación de Rockall (RS) se desarrolló en 1996 a partir de un gran estudio poblacional diseñado para identificar los factores que predecían la mortalidad en pacientes que presentaban HDA. Como la RS completa se basa en hallazgos endoscópicos, su uso en la evaluación inicial del paciente es limitado. Por lo tanto, se puede calcular una puntuación de Rockall (pRS) "clínica" o "pre-endoscopia" omitiendo los criterios endoscópicos, pero esto puede disminuir el poder predictivo de la puntuación (22). Se calcula mediante variables pre-endoscópicas y endoscópicas (anexo). La puntuación de Rockall está limitada por la ponderación, lo que genera complejidad en el cálculo y contiene variables subjetivas como la gravedad de las enfermedades sistémicas.

Rockall et al. Menciona que la escala pre-endoscopia es útil para clasificar a los pacientes de acuerdo con el riesgo de presentar sangrado reciente o activo para estimar quiénes necesitan que se les realice de manera urgente la endoscopia digestiva. A diferencia de la escala completa, la cual sirve para predecir la probabilidad de re-sangrado y mortalidad (23).

2.1.6 Manejo

2.1.6.1 Antes de la endoscopia

Al evaluar a los pacientes con HDANV, se debe de garantizar la saturación de oxígeno correcta y la intubación es alternativa con tal de asegurar la vía aérea en pacientes mentalmente alterados o para prevenir la aspiración debido a hematemesis. Todos los pacientes deben tener dos vías intravenosas de gran calibre, o un catéter de vía venosa central para la administración de líquidos, aunque anteriormente se ha demostrado que no hay diferencia entre los coloides y los cristaloides en la reducción de la mortalidad.

La transfusión de sangre es fundamental en la reanimación de pacientes, ya que permite una adecuada oxigenación y perfusión tisular en todo el cuerpo para mantener la función celular básicas. Se sugiere un nivel de hemoglobina por encima de 7 g/dL en pacientes sin comorbilidades significativas y por encima de 9 g/dL para pacientes con hemorragia continua y enfermedades cardiovasculares conocidas. El estudio de Villanueva et al.(24) El escrutinio de diferentes niveles de hemoglobina como objetivo de la transfusión mostró mejores resultados y una disminución de la mortalidad en los pacientes que tenían objetivos más bajos de transfusión (7 g/dL versus 9 g/dL). Sin embargo, los autores no incluyeron pacientes con hemorragia exanguinante masiva o antecedentes importantes de enfermedades cardiovasculares.

Se sugiere que la decisión de realizar transfusión de sangre se debe tomar de forma individual en función de la evaluación hemodinámica del paciente. La terapia estándar es con inhibidores de la bomba de protones (IBP), la cual se debe empezar de manera inmediata por vía intravenosa ante la creencia de HDA en un paciente. Los IBP actúan inhibiendo la secreción de ácido gástrico al bloquear la H, K-ATPasa gástrica. Los IBP no sólo curan las úlceras, sino que también permiten una mejor agregación plaquetaria y el desarrollo de coágulos al elevar el pH gástrico (17). Existe otro grupo de fármacos que son los antihistamínicos tipo II, éstos se consideran inferiores a los IBP y sólo deben usarse si existe una alergia o existe una contraindicación.

Los agentes procinéticos deben considerarse en sangrados digestivos altos de gran volumen. Se debe administrar 20 a 90 minutos antes de la endoscopia, la eritromicina endovenosa. La eritromicina mejora la visualización gástrica y disminuye la necesidad de repetir la endoscopia. Sin embargo, el uso de agentes procinéticos no afecta la administración de hemoderivados, la duración de la estadía o la necesidad para cirugía. Las guías recomiendan el uso de eritromicina sólo cuando se sospecha que hay grandes cantidades de sangre en el tracto gastrointestinal (25). Anteriormente se recomendaba el lavado nasogástrico debido a la eliminación de grandes cantidades de sangre que oscurecían la vista durante la endoscopia, pero recientemente esto ha sido descartado.

El lavado nasogástrico no influye en la necesidad de transfusión futura, la duración de la estadía o la mortalidad. También se ha demostrado que el lavado nasogástrico es inferior a la eritromicina para la visualización durante la endoscopia. Es importante evaluar si los pacientes que presentan HD están en tratamiento con antiagregantes plaquetarios o anticoagulantes terapia. El manejo de pacientes con estos medicamentos puede ser un desafío. Por lo tanto, las decisiones deben tomarse de manera interdisciplinaria. La anticoagulación es necesaria para enfermedades como la fibrilación auricular, válvulas cardíacas mecánicas, émbolos pulmonares o trombosis venosa profunda.

Los estudios han demostrado que el tracto gastrointestinal superior es el sitio más común de hemorragia en la mayoría de estos pacientes. En HDANV clínicamente significativos, el estado de anticoagulación no debe retrasar la endoscopia. Las guías recomiendan que el INR sea ≤ 2.5 antes de la intervención endoscópica, pero un estudio no mostró diferencias en las nuevas hemorragias cuando el INR es ≤ 4.0 en comparación con 2.0 - 3.9 (26) .

2.1.6.2 Endoscopia

La endoscopia se considera el Gold Standard para el diagnóstico y tratamiento de esta patología. Se recomienda la endoscopia dentro de las 24 horas posteriores a la presentación, después de que se hayan completado la estabilización y la reanimación adecuadas. Se ha demostrado que la endoscopia dentro de las 24 horas disminuye la duración de la estancia hospitalaria, reduce el riesgo de re-sangrado o la necesidad de una intervención quirúrgica adicional. Actualmente existen varias modalidades de tratamiento diferentes disponibles para el endoscopista, incluida la terapia de inyección, hemoclips, coagulación térmica, sellador de fibrina y polvo hemostático.

Las formas de intervención endoscópica más utilizadas son la coagulación térmica y los clips hemostáticos. Las úlceras pépticas se describen utilizando la clasificación de Forrest en endoscopia:

- Ia (hemorragia arterial o en chorro)
- Ib (hemorragia supurante)
- II a (capilar visible que no sangra)
- II b (coágulo adherido)
- II c (mancha pigmentada plana)
- III (base de úlcera limpia)

Las pautas recomiendan exponer el lecho de la úlcera para los coágulos de sangre suprayacentes con una irrigación completa para identificar la úlcera subyacente. Se recomienda la endoterapia para las lesiones de clase Ia a IIb de Forrest. No se recomienda una intervención endoscópica para las lesiones de clase IIc y III de Forrest, pero puede tratarse con IBP por vía oral. La hemorragia recurrente significativa es rara en estos estadios (27). La epinefrina causa taponamiento local y vasoconstricción cuando se inyecta en la mucosa. Se ha encontrado que la inyección de epinefrina es inferior como monoterapia y debe usarse como una terapia combinada con hemoclips o coagulación térmica.

Los hemoclips endoscópicos se pueden usar en desgarros, úlceras y perforaciones, vienen en diferentes tamaños, formas, reposicionamiento y capacidad de rotación. El efecto hemostático se produce por compresión de los tejidos y, cuando es necesario, por aposición, en los casos de desgarró, un estudio ha demostrado una eficacia comparable a la coagulación térmica, pero es necesario realizar más estudios. Se han utilizado con éxito en desgarró de Mallory-Weiss, lesiones de Dieulafoy y perforaciones(18). Funciones de coagulación térmica por dos electrodos en la punta de la sonda comprimiendo el recipiente inicialmente, seguido de la aplicación de calor. Se pueden encontrar como dispositivos de sonda monopolar / bipolar / multipolar o calentador.

Se ha encontrado que la coagulación térmica es efectiva en la mayoría de los casos. Hemospray es un polvo inorgánico que se rocía endoscópicamente sobre la lesión formando una barrera que promueve la formación de trombos y disminuye el tiempo de coagulación. Una vez que se ha producido la hemostasia, el polvo se desprende regularmente en 24 horas (17). Se puede utilizar en una variedad de lesiones, incluidos los tumores. Actualmente, los datos son insuficientes para recomendar una modalidad completamente superior a las demás.

La elección del endoscópio generalmente depende de las características de la lesión, la experiencia del operador y las modalidades endoscópicas disponibles. Las direcciones más nuevas y futuras de la terapia endoscópica incluyen clips sobre el alcance (úlceras y vasos que brotan), ablación por radiofrecuencia, crioterapia y sutura endoscópica.

2.1.6.3 Terapia endovascular

La embolización arterial transcatóter (TAE) generalmente se busca después del fracaso de la terapia endoscópica con el uso simultáneo de terapia con IBP intravenosos. El paciente clásico se presenta con sangrado masivo con compromiso hemodinámico significativo, manejo médico fallido (IBP y reanimación) e intentos fallidos de tratamiento endoscópico.

La terapia endovascular se centra en las arterias celíaca y mesentérica superior y sus respectivas ramas. El sangrado activo se identifica mediante la extravasación de contraste en la luz intestinal que es positiva hasta en el 61% (17). Si no se puede reconocer el sitio del sangrado, también se puede realizar una embolización a ciegas. Debido a varias terapias endovasculares que surgieron en las últimas décadas, la selección depende de la facilidad del operador, la experiencia y la disponibilidad del equipo. El operador también debe asegurarse de que la terapia sea simple, precisa y eficaz debido a la inestabilidad hemodinámica que suelen presentar los pacientes.

La mejora de las técnicas, los agentes embólicos más nuevos y la menor cantidad de complicaciones han permitido que el TAE reemplace a la cirugía como el tratamiento primario cuando existe recurrencia en la terapia endoscópica. Los estudios retrospectivos han demostrado una eficacia al menos similar en términos de tasas de re-sangrado, morbilidad y mortalidad.

2.1.6.4 Cirugía

El papel de la cirugía ha disminuido en las últimas décadas debido al uso generalizado de IBP, al tratamiento de *H. pylori* y a los avances en la endoscopia y las terapias endovasculares. La intervención quirúrgica debe reservarse cuando las terapias endoscópicas y/o endovasculares han fracasado y cuando existen indicaciones concurrentes, ya sea perforación o malignidad. Dado que la secreción de ácido gástrico tiene varios mecanismos fisiológicos, existe un enfoque multifactorial para disminuir la secreción de ácido que incluye vagotomía, antrectomía, y gastrectomía subtotal. Para la enfermedad ulcerosa refractaria, la gastrectomía total o subtotal todavía se considera el tratamiento quirúrgico definitivo.

Las úlceras gástricas sangrantes generalmente se tratan con gastrectomía parcial. Las reparaciones quirúrgicas de las úlceras duodenales también varían según si la cirugía es electiva o urgente, las úlceras duodenales sangrantes se tratan con piloroduodenotomía y se coloca una sutura en el sitio del vaso sangrante (27). Luego se cierra con piloroplastia y vagotomía troncal. Los

desgarros de Mallory-Weiss rara vez pueden requerir una intervención quirúrgica y es necesario coser más de la laceración con una sutura continua. Las neoplasias malignas sin metástasis a distancia generalmente deben resecarse. Por lo general estas intervenciones quirúrgicas ya no se realizan debido a que las terapias anteriores brindan mejores resultados.

CAPITULO 3

METODOLOGÍA Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Métodos

Los datos serán obtenidos a través del análisis de la historia clínica de cada paciente del área de Emergencias y medicina Interna por medio del sistema AS400 del Hospital IESS Milagro.

3.2 Tipo de la investigación:

Observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

3.3 Técnicas e instrumentos de investigación:

Hoja de recolección de datos en Excel que presenta el Hospital IESS Milagro, basándonos en este estudio a nivel retrospectivo, obteniendo la información mediante el sistema del hospital AS 400, en el periodo mencionado, corroborando los datos del área de hospitalización de Medicina Interna y Emergencias con este estudio apoyando los criterios de inclusión y exclusión.

3.4 Población y muestra:

Criterios de Inclusión

- Diagnóstico de hemorragia digestiva alta no variceal en el Hospital IESS Milagro
- Mayores de 18 años
- Pacientes que hayan cumplido todo su estadio hospitalario en el IESS Milagro sin haber sido transferido a otra unidad hospitalaria
- Pacientes evaluados con la escala de Rockall y con historia clínica completa

Criterios de exclusión

- Hemorragia digestiva alta variceal
- Motivo de ingreso distinto a hemorragia digestiva alta no variceal
- Pacientes con otras patologías no digestivas causantes de hemorragia digestiva alta
- Embarazadas

Nombre Variables	Indicador	Tipo	RESULTADO
Edad	Años de edad de la persona	Cualitativa Ordinal Politómica	- <60 - 60-79 - ≥80
Sexo	Historia clínica	Cualitativo Nominal Dicotómica	- Masculino - Femenino
Escala de Rockall	Historia clínica	Cuantitativo Discreta Politómica	0 puntos (R 4,9% M 0%) I puntos (R 3,4% M 0%) II puntos (R 5,3% M 0,2%) III puntos (R 11,2% M 2,9%) IV puntos (R 14,1% M 5,3%) V puntos (R 24,1% M 10,8%) VI puntos (R 32,9% M 17,3%) VII puntos (R 43,8% M 27%) VIII puntos (R 41,8% M 41,1%) R = resangrado M= mortalidad

Condición de paciente	Historia Clínica	Cualitativo Nominal Dicotómica	- Vivo - Fallecido
-----------------------	------------------	--------------------------------------	-----------------------

3.5 Representación estadística de resultados

Se indagó en 3000 historias clínicas de pacientes adultos con diagnóstico de Hemorragia Digestiva Alta (HDA), de las cuales 245 pacientes fueron admitidos en el estudio según los criterios de inclusión y exclusión, por lo cual se realizó el cálculo muestral teniendo en cuenta un intervalo de confianza (IC) de 95% y error de 5%, lo cual resultó en 150 pacientes para el estudio.

$$N=245$$

$$n=?$$

$$p=50\%$$

$$q=50\%$$

$$z=95\%$$

$$e=5\%$$

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{e^2 * (N-1) + z^2 * p * q}$$

$$e^2 * (N-1) + z^2 * p * q$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 245}{0,05^2 * (245-1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$0,05^2 * (245-1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5$$

$$n = 149,8$$

$$n = 150$$

La muestra obtenida permitió recopilar la información necesaria para analizar los objetivos planteados en esta investigación. El grupo etario fue dividido según la escala Rockall plantea para la asignación de puntos correspondientes. Se observó que la hemorragia digestiva alta no variceal fue más frecuente en los pacientes de 60 a 79 años. **(Tabla 1 y Gráfico 1).**

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	MENOR DE 60 AÑOS	57	38
	60 A 79 AÑOS	75	50
	MAYOR 79 AÑOS	18	12
	Total	150	100

Tabla 1. Distribución de la hemorragia digestiva alta según el grupo etario.

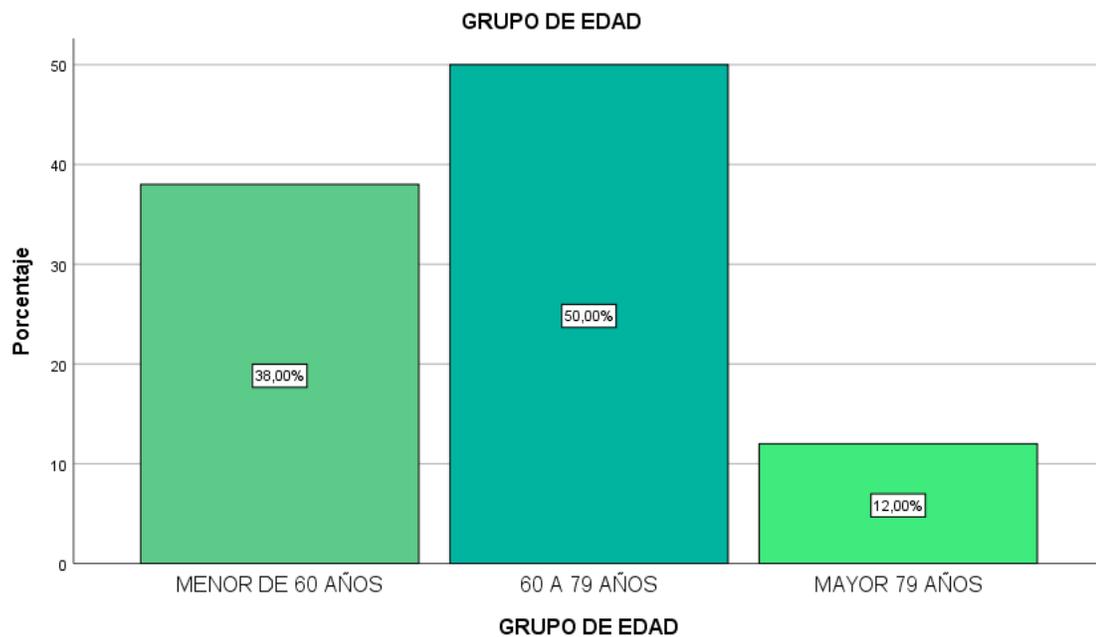


Gráfico 1. Distribución en barras de la HDA según grupo etario.

Hubo una notoria diferencia en los casos masculinos ($n=100,52,1\%$) con hemorragia digestiva alta versus las mujeres ($n=50,26\%$) (**Tabla 2 y Gráfico 2**). Implementando la escala Rockall en cada uno de los pacientes se obtuvo que el score 1 fue el más frecuente ($n=33, 17,2\%$) seguido del score 4 ($n=26,13\%$), y por último score 2 fue el menos frecuente ($n=2,1\%$) (**Tabla 3 y Gráfico 3**).

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	FEMENINO	50	33,3	33,3
	MASCULINO	100	66,7	100,0
	Total	150	100,0	

Tabla 2. Distribución de la HDA según el sexo

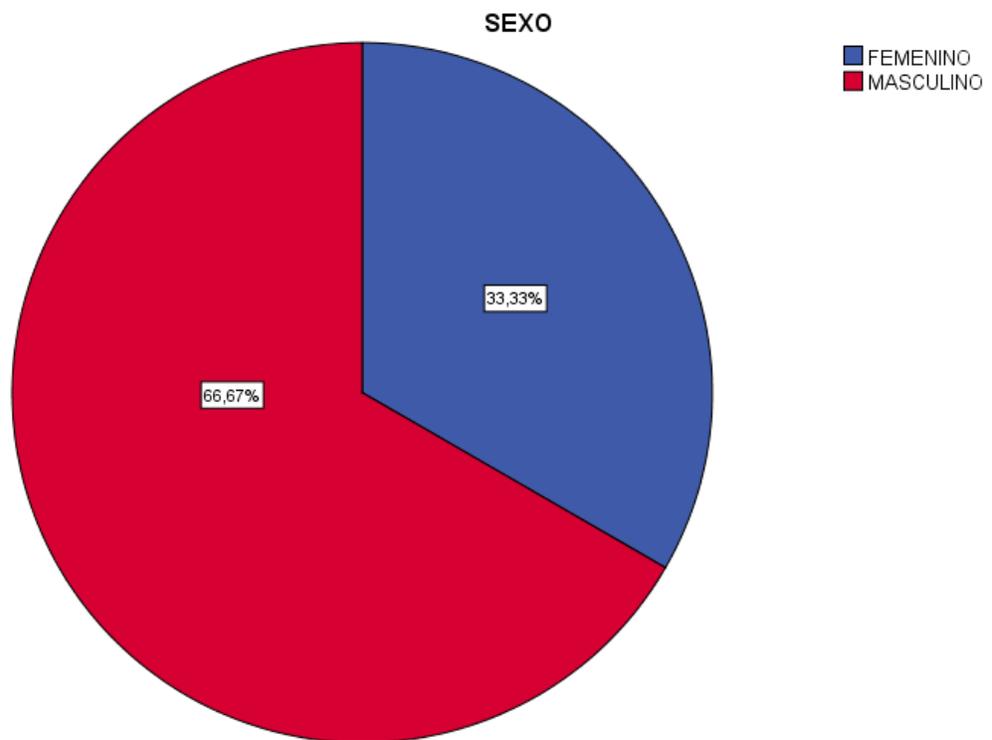


Gráfico 2. Distribución en gráfico pastel de los casos de HDA según el sexo.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válido	0	31	20,7	20,7
	1	33	22,0	42,7
	2	18	12,0	54,7
	3	21	14,0	68,7
	4	26	17,3	86,0
	5	7	4,7	90,7
	6	12	8,0	98,7
	7	2	1,3	100,0
	Total	150	100,0	

Tabla 3. Número de casos para cada resultado del Rockall score

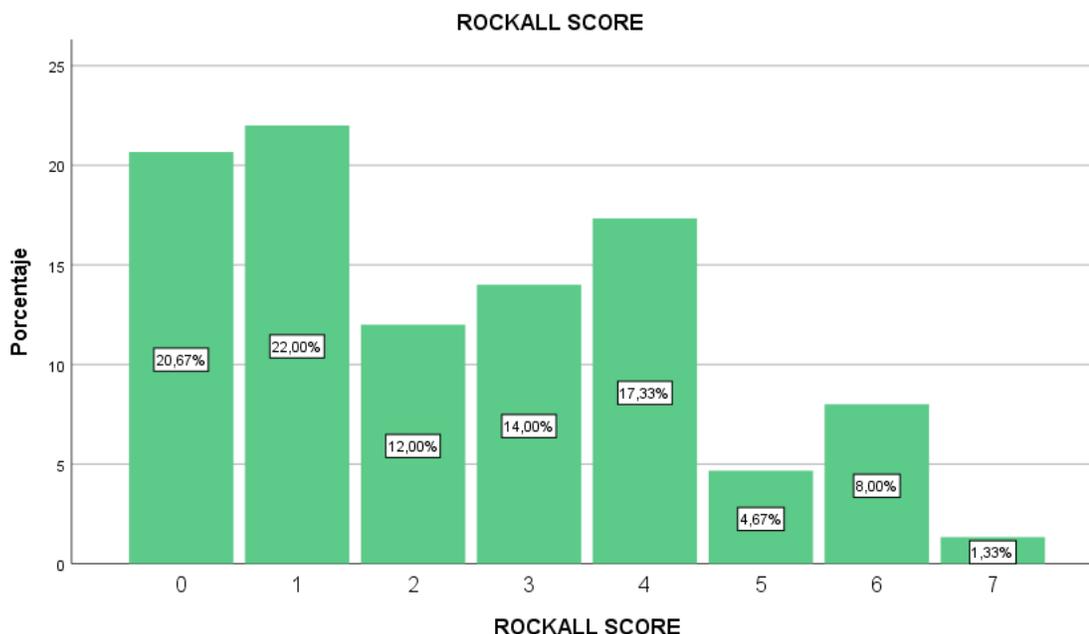


Gráfico 3. Distribución en barras de los casos para cada resultado del Rockall score

Para demostrar el mejor punto de corte para predecir la mayor probabilidad de muerte se usó la curva ROC la cual demostró que el score 4 (sensibilidad: 64%, especificidad 26%, índice de Youden 38%, VPP 3%, VPN 92%) es el adecuado para este uso (**Tabla 4**). El grafico de la curva ROC expone que la curva está por encima de la línea de referencia (**Grafico 4**), y el área por debajo de la curva (AUC:0,713; valor p:0,001). (**Tabla 5**).

Coordenadas de la curva						
Variables de resultado de prueba: ROCKALL SCORE						
Positivo si es mayor o igual que a:	Sensibilidad	1 - Especificidad	Especificidad	Índice de Youden	VPP	VPN
-1	1	1	0	0		
0,5	0,955	0,766	0,234	0,189		
1,5	0,818	0,531	0,469	0,287	0,79	0,06
2	0,82	0,53	0,47	0,29	0,79	0,06
3	0,77	0,4	0,6	0,37	0,25	0,94
4	0,64	0,26	0,74	0,38	0,3	0,92
5	0,27	0,12	0,88	0,15	0,29	0,88
5,5	0,091	0,094	0,906	-0,003	0,14	0,85

6,5	0	0,016	0,984	-0,016		
8	0	0	1	0		

Tabla 4. Coordenadas de la curva ROC que demuestran la sensibilidad, especificidad, valores predictivos y mejor punto de corte para la predicción de muerte en los pacientes con HDA.

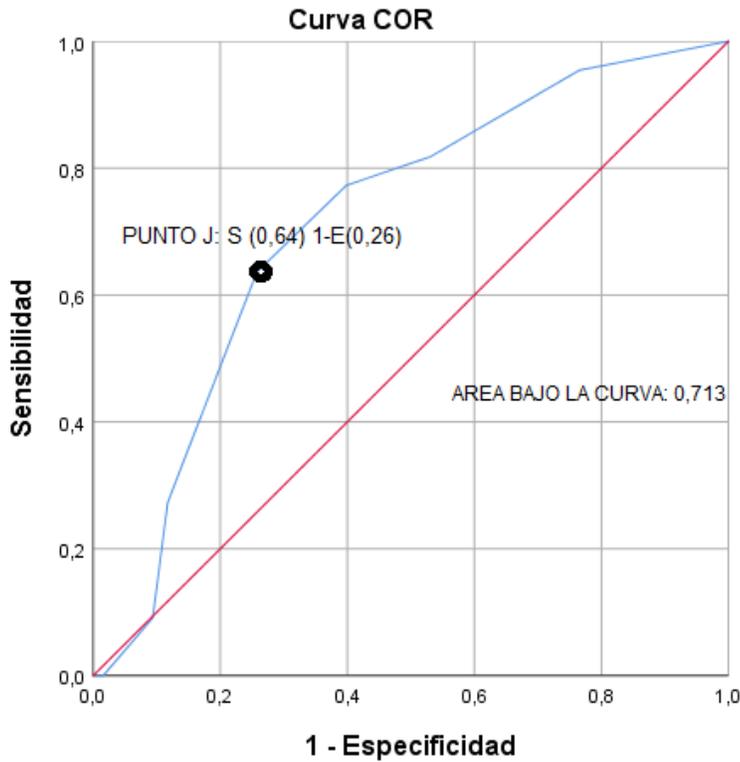


Gráfico 4. Curva ROC que demuestra el punto J (mejor punto de corte) y el área bajo la curva

Área bajo la curva

VARIABLES DE RESULTADO DE PRUEBA: ROCKALL SCORE

Área	Desv. Error ^a	Significación asintótica ^b	95% de intervalo de confianza asintótico	
			Límite inferior	Límite superior
,713	,055	,001	,605	,821

Tabla 5. Análisis del área bajo la curva con la significancia respectiva e intervalo de confianza

3.6 Discusión de resultados

Son varios los estudios en la actualidad que analizan la utilidad de la escala Rockall como predictor de mortalidad. El presente estudio tuvo como primer objetivo comparar la prevalencia de HDA según los estratos etarios, obteniendo que más de la mitad de HDA tuvieron de 60 años en adelante, así como en el estudio de Rodríguez et al. mostró que esta patología se presentó en el 60,4% de los casos en el mismo grupo etario (28).

Varios estudios se asemejan al de esta tesis al identificar que el sexo masculino es el que más casos de HDA presenta (M 66,6 % vs 33,3%), tales investigaciones son: Rodríguez et al. (M 65,7% vs F 34,7%), Espinoza et al. (M 65.64% vs F 34.36%) y Sardiñas et al. (M 59,1 % vs F 33,8 %) (28,29,30).

Por otra parte, se mostró que el puntaje que la mayoría de los pacientes obtuvo al ingreso hospitalario fue de 1, lo cual contrasta con los resultados de Espinoza et al. obtener que el puntaje más frecuente en esta investigación fue de 4, lo cual podría depender del comportamiento epidemiológico de la región poblacional estudiada por Espinoza et al. (29).

Por último, la eficacia de la escala Rockall como parte de la predicción de mortalidad por HDA ha sido estudiada por otros autores, dentro de esta tesis la eficacia de la escala obtuvo valores significativos que sugieren el uso de esta herramienta predictora para catalogar con alto riesgo de muerte a aquellos con un puntaje mayor o igual a 4 siendo más eficaz para confirmar alta probabilidad de muerte cuando se obtiene un puntaje por encima del punto de corte por la mayor especificidad que sensibilidad de este escala en esta tesis.

Por otro lado, existen estudios prospectivos como el de Espinoza donde el puntaje 5 fue el mejor, con mejor área bajo la curva que la de esta tesis (AUC 0,803 vs AUC 0,713) pero evalúa al score Rockall post endoscópico por esta razón el punto de corte resultante es diferente al de esta tesis (29). Sin embargo, la investigación prospectiva llevada a cabo por Il-Guy et al. demostró que el punto de corte óptimo en el Rockall pre endoscópico es 4

para predecir la mortalidad en 30 días por HDA, con este estudio el punto de corte es similar pero el estudio de Il-Guy et al. muestra la evolución del estado de estos pacientes en los 30 días 111 posteriores a la HDA y no recopila datos del pasado como en esta tesis. (31)

De esta manera es necesario mencionar que esta investigación de tesis presenta limitaciones, la principal fue recopilar datos de manera retrospectiva al elegir como fuente de información las historias clínicas electrónicas registradas por terceros. Motivo por el cual no se incluyó detalles clínicos específicos como hallazgos del tiempo de estadía hospitalaria en los pacientes fallecidos, ni tampoco la lesión endoscópica específica de cada paciente, recopilando así los puntajes de cada caso según como se describa en sus evoluciones. Otra limitación consiste en que solo se recopiló datos de un solo hospital y con un periodo relativamente corto. Esto, por ende, limitó la cantidad de pacientes de la población estudiada e impidió una mejor distribución de los datos clínicos y demográficos a estudiar.

3.7 Comprobación de hipótesis:

En este estudio la hipótesis alternativa es rechazada por obtener un punto de corte de 4, el cual difiere al planteado debido a la variabilidad del score cuando es pre-endoscópico como en esta tesis.

CAPITULO 4

CONCLUSIONES

- Es posible aseverar que los adultos mayores de 60 años tienen mayor prevalencia de hemorragias digestivas altas por los varios resultados similares de diversos estudios que respaldan esta característica.
- Es de importancia denotar que el sexo masculino resulta ser el más afectado por esta patología
- En el Hospital General de Milagro la mayoría de pacientes no califican con un puntaje Rockall alto, siendo el puntaje 1 el más frecuente.
- La eficacia de la escala Rockall demostrada en este estudio permitirá catalogar con seguridad con alto riesgo de muerte a aquellos por encima del punto de corte 4 por la alta especificidad obtenida por la curva ROC.

RECOMENDACIONES

- Se sugiere un estudio prospectivo que recopile con detalle los datos de la escala Rockall analizando la distribución de cada uno de sus criterios para obtener resultados más confiables del puntaje final obtenido.
- Es necesario la importancia de indagar en las características biológicas y epidemiológicas que presentan los adultos mayores y el sexo masculino por ser los más frecuentes en haber desarrollado HDA.
- Los puntajes bajos en la escala Rockall no deberían generar una predicción eficaz de supervivencia por una HDA, pero si un puntaje mayor e igual a 4 puede predecir con eficacia la alta mortalidad de estos pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. Olivarec-Bonilla Miroslava, García-Montano Anaidt M., Herrera-Arellano A. Riesgo de resangrado en hemorragia digestiva alta según la escala de Glasgow-Blatchford: herramienta de triaje. *Gac. Méd. Méx* [revista en la Internet]. 2020 Dic [citado 2021 Jul 25] ; 156(6): 502-508. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132020000600502&lng=es. Epub 27-Mayo 2021. <https://doi.org/10.24875/gmm.20005607>
2. Chuecas Jofre JA, Torres T, Cabezas G, Lara Hernández B. Hemorragia digestiva alta. *ARS MEDICA Rev Cienc Médicas*. 26 de septiembre de 2019;44(3):24-34.
3. Schmitz, J, Zarate, A. J. Hemorragia digestiva alta. Universidad finis terrae, 2017, [citado 2021 Jul 25] vol. 23. Disponible en: <https://medfinis.cl/img/manuales/HDA-2.pdf>
4. Espinoza-Rios J, Aguilar Sanchez V, Bravo Paredes E Alban, Pinto Valdivia J, Huerta-Mercado Tenorio Jorge. Comparación de los scores Glasgow-Biatchford, Rockall y AIMS65 en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima, Peru. *Rev. gastroenterol. Perú* [Internet]. 2016 Abr [citado 2021 Ago 20] ; 36(2): 143-152. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292016000200007&lng=es.
5. Duarte-Chang C, Beitia S, Adames Enrique. Utilidad de la escala de Glasgow- Blatchford en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal, con alto y bajo riesgo de complicaciones atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital Santo Tomas, 2015-2016. *Rev. gastroenterol. Perú* [Internet]. 2019 Abr [citado 2021 Jul 25] ; 39(2): 105-110. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292019000200002&lng=es.
6. Ledesma J, Rivera M. Vista de V.E.D.A terapéutica en hemorragia digestiva alta [Internet]. *Reciamuc.com*. 2020 [cited 28 July 2021]. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/445/636>
7. Infante Velázquez M, Roselló Ortega R, Ramos Contreras J, Rodríguez Álvarez D, Guisado Reyes Y, García Vega M. Escala de Blatchford modificada en la hemorragia digestiva alta no varicosa [Internet]. *Scielo.sld.cu*. 2015 [cited 28 July 2021]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572015000200006
8. Cobiellas-Rodríguez R, López-Milián C, López-Morales N. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la hemorragia digestiva alta [Internet]. *Revzoilomarinaldo.sld.cu*. 2018 [cited 28 July 2021]. Available from: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1290>
9. Pinto C, Parra P, Gajardo A. Hemorragia digestiva alta variceal y no variceal: mortalidad intrahospitalaria y características clínicas en un hospital universitario (2015-2017) [Internet]. <https://scielo.conicyt.cl/>. 2020

[cited 28 July 2021]. Available from:
<https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v148n3/0717-6163-rmc-148-03-0288.pdf>

10. Feinman M, Haut ER. Upper Gastrointestinal Bleeding. *Surg Clin North Am.* febrero de 2014;94(1):43-53.
11. Recio J, Sanchez M. Capacidad predictiva de la escala de Glasgow-Blatchford para la estratificación del riesgo de la hemorragia digestiva alta en un servicio de urgencias [Internet]. *Scielo.isciii.es.* 2015 [cited 28 July 2021]. Available from:
https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v107n5/es_original2.pdf
12. Lanas A, Dumonceau J-M, Hunt RH, Fujishiro M, Scheiman JM, Gralnek IM, et al. Non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Nat Rev Dis Primer.* 7 de junio de 2018;4(1):18020.
13. Hajiagha Mohammadi AA, Reza Azizi M. Prognostic factors in patients with active non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Arab J Gastroenterol.* marzo de 2019;20(1):23-7.
14. Oakland K. Changing epidemiology and etiology of upper and lower gastrointestinal bleeding. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* octubre de 2019;42-43:101610.
15. Gonzalez J. Sangrado digestivo alto no variceal. *Rev Med Costa Rica Centroam.* 2017;LXXII:141-8.
16. Palmer KR. Non-variceal upper gastrointestinal haemorrhage: guidelines. *Gut.* 1 de octubre de 2002;51(suppl 4):iv1-6.
17. Gralnek IM, Stanley AJ, Morris AJ, Camus M, Lau J, Lanas A, et al. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline – Update 2021. *Endoscopy.* marzo de 2021;53(03):300-32.
18. Samuel R, Bilal M, Tayyem O, Guturu P. Evaluation and management of Non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Dis Mon.* julio de 2018;64(7):333-43.
19. Winograd Lay R, Infante Velasquez M, Guisado Reyes Y, Angulo Perez O. Escalas de predicción en el pronóstico del paciente con hemorragia digestiva alta no varicosa. *Rev Cuba Med Mil.* 2017;73-85.
20. Robertson M, Majumdar A, Boyapati R, Chung W, Worland T, Terbah R, et al. Risk stratification in acute upper GI bleeding: comparison of the AIMS65 score with the Glasgow-Blatchford and Rockall scoring systems. *Gastrointest Endosc.* junio de 2016;83(6):1151-60.
21. Oakland K. Risk stratification in upper and upper and lower GI bleeding: Which scores should we use? *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* octubre de 2019;42-43:101613.
22. Rockall TA, Logan RF, Devlin HB, Northfield TC. Risk assessment after acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Gut.* marzo de 1996;38(3):316-21.
23. Villanueva C, Colomo A, Bosch A, Concepción M, Hernandez-Gea V, Aracil C, et al. Transfusion Strategies for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *N Engl J Med.* 3 de enero de 2017;368(1):11-21.

24. Peterson M, Thomas W. Gastrointestinal haemorrhage. *Emerg Surg.* 2008;7.
25. García-Iglesias P, Botargues J-M, Feu Caballé F, Villanueva Sánchez C, Calvet Calvo X, Brullet Benedi E, et al. Manejo de la hemorragia digestiva alta no varicosa: documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia. *Gastroenterol Hepatol.* mayo de 2017;40(5):363-74.
26. Kim JS, Kim B-W, Kim DH, Park CH, Lee H, Joo MK, et al. Guidelines for Non-variceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Korean J Gastroenterol.* 25 de junio de 2020;75(6):322-32.
27. Naseer M, Lambert K, Hamed A, Ali E. Endoscopic advances in the management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding: A review. *World J Gastrointest Endosc.* 16 de enero de 2020;12(1):1-16.
28. Rodríguez-Rojas David Alejandro, Benítez Leonila Noralis Portal, Duarte-Linares Yoisel, Pozo Lorente Luis Armando, Figueroa González Pedro Caridad, Hernández González Daniany. In-hospital mortality in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Medicentro Electrónica* [Internet]. 2021 Jun [citado 2022 Mar 19] ; 25(2): 178-196. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432021000200178&lng=es. Epub 01-Abr-2021.
29. Espinoza Ríos Jorge, Huerta Mercado Tenorio Jorge, Lindo Ricce Mayra, García Encinas Carlos, Ríos Matteucci Sathya, Vila Gutierrez Sandro et al . Validación del Score de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima - Perú. *Rev. gastroenterol. Perú* [Internet]. 2009 Abr [citado 2022 Mar 19] ; 29(2): 111-117. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292009000200002&lng=es.
30. Sardiñas Ponce R, Pérez Arias Y, Guerra Leal Alcides. Utilidad de las escalas Rockall y Baylor modificado en hemorragia digestiva alta por úlcera péptica. *Rev Cubana Cir* [Internet]. 2018 Sep [citado 2022 Mar 19] ; 57(3): e696. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932018000300004&lng=es.
31. Ko IG, Kim SE, Chang BS, Kwak MS, Yoon JY, Cha JM, et al. Evaluation of scoring systems without endoscopic findings for predicting outcomes in patients with upper gastrointestinal bleeding. *BMC Gastroenterol.* diciembre de 2017;17(1):159.

GLOSARIO

Enfermedad de **Dieulafoy**: Causa rara pero potencialmente grave de hemorragia digestiva que se caracteriza por la presencia de un vaso arterial de gran calibre en la submucosa, en contacto con una mucosa a la que debilita y erosiona, lo que puede conducir a un sangrado digestivo de gran magnitud.

Gastrotóxicos: Sustancias que contribuyen al daño y lesión de la mucosa del estómago entre los cuales se incluyen los AINES, anestésicos, relajantes musculares, alcohol, entre otros.

INR: El International Normalized Ratio (INR) es una forma de estandarizar los cambios obtenidos a través del tiempo de protrombina. La protrombina es una proteína producida por el hígado que forma parte de los factores de la coagulación. El INR es un índice que nos indica el tiempo que tarda en coagularse la sangre de una persona.

Hemoclip: Dispositivo metálico de pequeño tamaño (8-12 mm), empleado por los especialistas de digestivo durante la realización de las exploraciones endoscópicas. Este mecanismo actúa a modo de "grapa" al aplicarlo sobre los vasos sangrantes o tejidos dañados que facilita el cierre y cicatrización de las lesiones.

Hemospray: El TC-325, Hemospray es un polvo absorbente con habilidades de coagulación aplicado en spray directamente sobre la lesión sangrante, forma en segundos un tapón mecánico que cubre el sitio del sangrado. Cuando el polvo entra en contacto con la sangre absorbe sus componentes líquidos y concentra los factores de coagulación y éste se vuelve adhesivo y cohesivo.

ANEXOS

Anexo 1. Escala pre-endoscópica de Rockall

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

Fuente: Escalas de predicción en el pronóstico del paciente con hemorragia digestiva alta no varicosa

Autores: Winograd et al.

Anexo 2. Escala endoscópica de Rockall

Criterios	0	1	2	3
Edad(años)	< 60	60-79	> 79	
Choque presión arterial sistólica (PAS) y frecuencia cardíaca (FC)	PAS= 100 mmHg FC< 100 por min	PAS= 100 mmHg FC> 100 por min	PAS< 100 mmHg FC> 100 por min	
Comorbilidad	No comorbilidad mayor		Insuficiencia cardíaca, cardiopatía isquémica, otra comorbilidad mayor	Insuficiencia renal y hepática, neoplasia diseminada
Diagnóstico endoscópico	Síndrome de Mallory-Weiss, no lesión identificada y no estigmas de sangrado reciente	Cualquier otro diagnóstico	Neoplasia del tracto gastrointestinal superior	
Estigmas de hemorragia reciente	Ninguno o solo "mancha oscura"		Sangre en tracto gastrointestinal alto, coágulo adherido, vaso visible	

Bajo 0-2 puntos; medio 3-4 puntos; alto ≥ 5 puntos.

Fuente: Utilidad de índice de Rockall en pacientes con episodios de hemorragia digestiva alta no variceal

Autores: Armenteros et al.

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Aragón Santos Jeremy Javier**, con C.C: 0954185252 autor/a del trabajo de titulación: **Relación entre escala Rockall y mortalidad en pacientes mayores de edad con hemorragia digestiva alta no variceal en el Hospital IESS Milagro durante el año 2020**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 2 de mayo del 2022



f. _____

Nombre: **Aragón Santos Jeremy Javier**

C.C: 0954185252

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Moreno Ycaza Kamila Michelle**, con C.C: 0926801283 autor/a del trabajo de titulación: **Relación entre escala Rockall y mortalidad en pacientes mayores de edad con hemorragia digestiva alta no variceal en el Hospital IESS Milagro durante el año 2020**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 2 de mayo del 2022

f.  _____

Nombre: **Moreno Ycaza Kamila Michelle**

C.C:0926801283

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Relación entre escala Rockall y mortalidad en pacientes mayores de edad con hemorragia digestiva alta no variceal en el Hospital IESS Milagro durante el año 2020		
AUTOR(ES)	Aragón Santos Jeremy Javier Moreno Ycaza Kamila Michelle		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Christian Enrique Elías Ordoñez		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	02 de mayo de 2022	No. DE PÁGINAS:	29
ÁREAS TEMÁTICAS:	Gastroenterología – Salud Pública – Imagenología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Hemorragía, Rockall, mortalidad, no variceal		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Introducción: La hemorragia digestiva alta es todo sangrado proveniente del tubo digestivo proximal al ángulo de Treitz y puede ser de origen variceal y no variceal. La finalidad de esta investigación fue demostrar el valor predictivo de mortalidad de la escala de Rockall en pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital IESS Milagro</p> <p>Materiales y métodos: Se realizó un estudio de caso y controles, observacional, retrospectivo y analítico en adultos con Hemorragia Digestiva Alta durante el año 2020, mediante la revisión de historias clínicas del sistema AS400 del Hospital General de Milagro</p> <p>Resultados: Se observó que la hemorragia digestiva alta no variceal fue más frecuente en los pacientes de 60 a 79 años y en los casos masculinos (n=100,52,1%), luego se obtuvo que el score 1 fue el más frecuente (n=33, 17,2%), pero el mejor punto de corte fue el puntaje de 4 (sensibilidad: 64%, especificidad 26%, índice de Youden 38%, VPP 3%, VPN 92%).</p> <p>Conclusiones: Los adultos mayores de 60 años y varones tienen mayor prevalencia de hemorragias digestivas altas. En el hospital general de Milagro la mayoría de pacientes no califican con un puntaje Rockall alto. La eficacia de la escala Rockall demostrada en este estudio permitirá catalogar con seguridad con alto riesgo de muerte a aquellos por encima del punto de corte 4 por la alta especificidad obtenida por la curva ROC.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593962586850	E-mail: kamilamorenoycaza@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ayón Genkuong, Andrés Mauricio		
	Teléfono: +593-997572784		
	E-mail: andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			