



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Comparación de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall en la predicción de la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Gastroenterología

AUTOR(ES)

Quispe Huaman, Jorge Atilio

(ORCID: 0009-0003-7706-8409)

ASESOR(ES)

Martinez Pizarro, Henry Donato

(ORCID: 0000-0003-0040-3961)

Lima, Perú

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

Quispe Huaman, Jorge Atilio

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 43451688

Datos de asesor

Martinez Pizarro, Henry Donato

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 09389693

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Becerra Ulfe, Jaime Victor

DNI: 07785255

Orcid: 0000-0002-2802-4106

SECRETARIO: Alba Rodriguez, María Esther

DNI: 07886081

Orcid: 0000-0001-6912-7593

VOCAL: Davalos Moscol, Milagros Beatriz

DNI: 06732123

Orcid: 0000-0001-7248-767X

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.19

Código del Programa: 912359

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, QUISPE HUAMAN JORGE ATILIO, con código de estudiante N° 202020981, con DNI N° 43451688, con domicilio real en Jirón Castrovirreyna 227 distrito Breña, provincia y departamento de Lima, en mi condición de Médico(a) Cirujano(a) de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

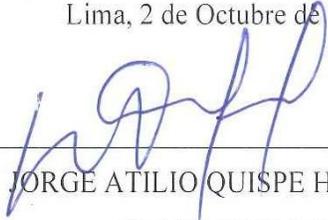
El presente Proyecto de Investigación titulado: **“COMPARACIÓN DE LAS PUNTUACIONES AIMS65, GLASGOW BLATCHFORD Y ROCKALL EN LA PREDICCIÓN DE LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SANTA ROSA, 2020-2022”** es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Martínez Pizarro Henry Donato, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 19% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Lima, 2 de Octubre de 2023



JORGE ATILIO QUISPE HUAMAN

DNI N° 43451688

Comparación de las Puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall en la predicción de la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	4%
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	3%
4	repositorio.uandina.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	2%
6	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	2%
7	www.scielo.org.pe Fuente de Internet	2%
8	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	1%

9 repositorio.cientifica.edu.pe 1 %
Fuente de Internet

10 Submitted to Universidad Andina del Cusco 1 %
Trabajo del estudiante

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo

ÍNDICE

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
1.1 Descripción de la realidad problemática:	7
1.2 Formulación del problema.....	8
1.3 Objetivos.....	8
1.4 Justificación	9
1.5 Limitaciones	10
1.6 Viabilidad	10
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes de la investigación.....	11
2.2 Bases teóricas	15
2.3 Definiciones conceptuales	20
2.4 Hipótesis	20
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	22
3.1 Diseño.....	22
3.2 Población y muestra.....	22
3.3 Operacionalización de variables.....	23
3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos.....	24
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información.....	26
3.6 Aspectos éticos	27
CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA	28
4.1 Recursos.....	28
4.2 Cronograma	28
4.3 Presupuesto.....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS.....	35
1. Matriz de consistencia	35
2. Instrumentos de recolección de datos.....	36
3. Solicitud de permiso institucional	38

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática:

En los departamentos de Gastroenterología, la patología que genera mayores ingresos hospitalarios y de endoscopia de emergencia es la hemorragia digestiva alta. Puesto que es un contratiempo médico que incrementa potencialmente riesgos de morbilidad y mortalidad en los pacientes que la presentan (1). La incidencia a nivel mundial anual oscila entre 40 a 150 casos por cada 100 000 habitantes y la mortalidad se encuentra entre el 2% a 10% (2). En el Perú, se reporta una tasa de mortalidad que oscila entre el 8 y 10% (3).

Además, debido a que la etiología es desconocida y el curso de la enfermedad es variable durante el proceso de admisión del paciente, se han generado ingresos innecesarios de pacientes estables a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), lo cual incrementan los costos hospitalarios y reducen la oportunidad de pacientes en estado crítico que realmente necesitan acceder a esta unidad (4).

En ese marco es que se han elaborado diversos sistemas de puntuación que permitan predecir la mortalidad intrahospitalaria de los pacientes con hemorragia digestiva alta. En primera instancia se diseñó el puntaje Rockall (RS). Sin embargo, la aplicación clínica suele ser compleja debido a que contiene muchas variables (5).

Posteriormente surge la puntuación Glasgow-Blatchford (GBS) la cual se centra en analizar parámetros clínicos y de laboratorio y en base a eso predecir que pacientes son de alto y bajo riesgo. No obstante, esta escala también dificultaba su aplicación en el ámbito clínico (5). Entonces es que aparece una tercera puntuación denominada AIMS65 que se considera una técnica no invasiva, simple y que es mucho más práctica de recordar (6).

Sin embargo, debido a la particularidad de cada prueba, los especialistas aún no han logrado llegar a un consenso en cuanto a que puntuación resulta ser la más efectiva para predecir la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva (7).

En España llevaron a cabo un estudio en pacientes con hemorragia digestiva alta y determinaron que tanto el puntaje AIM65, GBS y RS predijeron de forma similar la mortalidad. El AIMS65 resultó eficiente para predecir el resangrado en comparación con el puntaje GBS y RS. Además, la puntuación AIMS65 fue el mejor predictor para la mortalidad tardía (8). Por otro lado, investigadores en China pusieron en evidencia que el puntaje AIMS65 predijo la mortalidad hospitalaria con mayor efectividad, seguido de RS y el GBS (9).

En el ámbito nacional, un estudio llevado a cabo en Cusco demostró que el puntaje AIMS65 tiene capacidad de predicción de la mortalidad similar a las escalas de RS y GBS. Así mismo fue útil para predecir la hospitalización prolongada y la necesidad de transfusiones sanguíneas en los pacientes con hemorragia digestiva alta (10). En el contexto local, una investigación en Lima halló que el puntaje AIMS65 es efectivo para predecir la mortalidad al ser comparado con los puntajes Glasgow Blatchford y Rockall (11).

En el Hospital Santa Rosa se presenta alta incidencia de Hemorragia digestiva alta lo cual resulta en ingresos hospitalarios al servicio de Gastroenterología, en este contexto es imperioso contar con una escala para predecir la mortalidad, que sea sencilla en su uso y efectiva, esto permitirá que el médico especialista pueda identificar a los pacientes que presentan mayor riesgo de fallecer; con ello se podrán tomar acciones para prevenir o evitar este suceso, además de reducir los altos costos hospitalarios que genera el manejo de pacientes con hemorragia digestiva alta.

1.2 Formulación del problema

¿Las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall predicen mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022?

1.3 Objetivos

1.3.1 General

Comparar las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall en la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.

1.3.2 Específicos

- Determinar el punto de corte de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall para la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.
- Determinar la sensibilidad de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall para la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.
- Determinar la especificidad de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall para la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.
- Determinar el valor predictivo positivo de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall para la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.
- Determinar el valor predictivo negativo de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall para la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.

1.4 Justificación

Desde un punto de vista teórico llevar a cabo el estudio de comparación de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall en la predicción de la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, aportará información con alto valor científico y actualizada que permitirá reducir las brechas de conocimiento, contrastar resultados y llegar a un consenso con respecto al mejor predictor de mortalidad por hemorragia digestiva alta.

Debido al diseño metodológico y la evaluación de un instrumento confiable y válido esta pesquisa podrá ser utilizada como referente para la creación de nuevas investigaciones con énfasis en el ámbito nacional.

Desde una perspectiva práctica comparar las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall en la predicción de la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva servirá de ayuda para que

el especialista en gastroenterología tenga al alcance y pueda hacer uso de una herramienta predictora de uso fácil y que sea efectiva en el campo clínico. Así mismo, se podrá clasificar con mayor agilidad a los pacientes con mayor o menor riesgo de mortalidad y permitirá tomar acciones que prevengan desenlaces fatales; además de reducir los altos costos generados por la alta incidencia de morbimortalidad a causa de la hemorragia digestiva alta.

1.5 Limitaciones

La principal limitación encontrada es la escasa evidencia nacional actualizada que existe sobre el tema de estudio, por tal esta investigación será un aporte a la comunidad científica.

Otra limitación posiblemente a considerar será que, al ser un estudio retrospectivo, toda la información será obtenida de las fuentes documentales, lo que no permitirá identificar si algún dato es incorrecto o no.

Finalmente, los resultados que se puedan obtener solo demostrarán el contexto local, por ello su extrapolación deberá realizarse con cautela.

1.6 Viabilidad

Este estudio será viable pues el investigador solicitará anticipadamente a las instancias universitarias y nosocomial, los permisos pertinentes.

Mientras que el investigador contará con todos los recursos para la realización y aplicación del estudio de investigación.

Línea de investigación

Se tomarán en cuenta “Los lineamientos de las prioridades nacionales de investigación en salud del Perú 2019-2023”, siendo la línea de investigación: Enfermedades metabólicas y cardiovasculares. Se considerarán las líneas de investigación de la Universidad Ricardo Palma, específicamente: Clínicas médicas y quirúrgicas.

Delimitación

Se estudiarán a pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, entre enero del 2020 a diciembre de 2022.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Ak y Hokenek, 2021, Brasil, evaluaron y compararon el desempeño de la escala AIMS65 y GBS en la predicción de mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta que acudieron al servicio de urgencias. Fue un estudio retrospectivo, la muestra estuvo constituida por 422 pacientes. La tasa de mortalidad fue de 7.1%. La AUC (área bajo la curva) de la escala AIMS65 fue 0.706 (IC95%: 0.660-0.749 $p < 0.001$) y la AUC de la puntuación GBS fue 0.542 (IC95%: 0.4693-0.576). Concluyeron que la puntuación AIMS65 fue mejor en predecir la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta al compararse con el puntaje GBS (12).

Chang A et al., 2020, Tailandia, determinaron el rendimiento de la puntuación AIMS65, la puntuación GBS y la puntuación RS en la predicción de resultados en pacientes con hemorragia digestiva alta no varicosa y varicosa. Fue un estudio observacional, prospectivo, la muestra estuvo conformada por 267 pacientes. El puntaje AIMS65 estuvo asociado significativamente con la mortalidad (OR:1.735, IC95%:0.890-1.163), el puntaje RS se asoció de forma marginal con la mortalidad (OR:1.017, IC95%: 0.890-1.163), mientras que la GBS no se asoció con la mortalidad. El AIMS65 tuvo un VPP (valor predictivo positivo) y VPN (valor predictivo negativo) de 17.6% y 97.5%, el puntaje RS tuvo un VPP y VPN de 10.5% y 96.2% y la escala GBS tuvo un VPP y VPN de 23.1% y 96.0% respectivamente. Concluyeron que el puntaje AIMS65 es un método superior para predecir la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta en comparación con el puntaje GBS y RS (13).

Lu X et al., 2020, China, compararon el AIMS65, el puntaje de GBS y el puntaje RS para la predicción del riesgo de muerte intrahospitalaria entre pacientes con hemorragia digestiva alta. Fue un estudio retrospectivo, la muestra estuvo constituida por 284 pacientes. 3.5% de los pacientes fallecieron. Las puntuaciones AIMS65 (OR = 5.14, IC95 %: 2.48-10.64), GBS (OR = 1.66, IC95 %: 1.28-2.15) y Rockall (OR = 2.72, IC95 %: 1.76-4.18) se asociaron positivamente con el riesgo

de muerte por hemorragia digestiva alta. La puntuación AIMS65 fue efectiva para clasificar a los pacientes de alto y bajo riesgo de muerte hospitalaria ($p < 0.001$). El AUC de puntaje AIMS65, GBS y RS fue 0.955, 0.882 y 0.938 respectivamente. Concluyeron que el puntaje AIMS65 resulta ser el más conveniente para predecir la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta (14).

Fouad T. y Shabaan E., 2020, Egipto, compararon el puntaje AIMS65 con el puntaje GBS y RS para la estratificación de riesgo en pacientes egipcios con hemorragia digestiva alta. Fue un estudio prospectivo, donde la muestra estuvo conformada por 74 pacientes. El AUC del puntaje de AIMS65, GBS y RS fue 0.95, 0.88 y 0.83, donde el puntaje AIMS65 fue el mejor predictor de mortalidad hospitalaria. En cuanto a la sensibilidad y especificidad de cada prueba para predecir la mortalidad, en todas las pruebas la sensibilidad fue del 100% y la especificidad fue 81.16, 72.4 y 55% respectivamente. Concluyeron que el puntaje AIMS65 es comparable con la escala GBS y superior al puntaje RS para predecir la mortalidad hospitalaria en pacientes con hemorragia digestiva alta (15).

Kim et al., 2019, Corea, compararon el rendimiento de la puntuación AIMS65, con la puntuación GBS y la puntuación RS. Fue un estudio retrospectivo, la muestra estuvo constituida por 512 pacientes. El puntaje AUC del AIMS65 fue 0.84 (IC95%:0.81-0.88), el AUC del GBS fue 0.72 (IC95%:0.68-0.76) y el AUC del RS fue 0.75 (IC95%: 0.71-0.79). No encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las tres escalas para predecir la mortalidad de los pacientes con hemorragia digestiva alta. Concluyeron que la puntuación AMIS65 es comparable con las escalas GBS y RS para predecir la mortalidad. Debido a la practicidad del puntaje AIMS65 recomienda su uso en la práctica clínica (5).

Gu y Yuan, 2018, China, compararon el rendimiento de las puntuaciones AIMS65, GBS y RS en la predicción de riesgo de muerte entre los pacientes hospitalizados en emergencias con hemorragia digestiva alta. Fue un estudio retrospectivo, la muestra estuvo conformada por 799 pacientes. La escala AIMS65 predijo mejor la muerte hospitalaria (AUC = 0,91, IC del 95 % = 0,84, 0,98), le siguió la RS (AUC = 0,79, IC del 95 % = 0,72, 0,86) y GBS (AUC = 0,71, 95 % IC = 0,59, 0,83). La tasa de sensibilidad y especificidad para RS, GBS y AIMS65 fue de 146%, 140% y 172% respectivamente. Concluyeron que los tres puntajes fueron efectivos para predecir la mortalidad

hospitalaria en pacientes con hemorragia digestiva alta. Sin embargo, el AIMS65 podría ser considerado el más poderoso de los tres métodos (9).

Kang et al., 2017, Singapur, evaluaron el AIMS65 como una escala de riesgo más sólida y útil para la hemorragia digestiva alta. Fue un estudio retrospectivo, la muestra estuvo conformada por 296 pacientes. El AUC de AIMS65 fue 0.90 (IC95%: 0.81-0.99) y la AUC para GBS fue 0.78 (IC95%: 0.60-0.96). No incluyeron la puntuación RS debido a que solo un paciente falleció y fue evaluado con esta escala. Concluyeron que el puntaje AIMS65 fue mejor para predecir la mortalidad hospitalaria que el puntaje GBS cuando se trata de pacientes con hemorragia digestiva alta (16).

Martínez-Cara et al., 2016, en España, buscaron revalidar al AIMS65 como predictor de mortalidad hospitalaria a los 6 meses en una población europea, además de comparar su rendimiento con el GBS y RS. Fue un estudio prospectivo, la muestra estuvo constituida por 309 pacientes. En el análisis ROC (Característica Operativa del Receptor), los puntajes de predicción de la mortalidad fueron los siguientes 0.76, 0.78 y 0.78 para el puntaje AIMS65, GBS y RS respectivamente. En cuanto a la mortalidad retardada el valor VPP y VPN de AIMS65 fue 49% y 76%, VPP y VPN del puntaje GBS fue 16% y 93% y el VPP Y el VPN para el puntaje RS fue 20% y 94% respectivamente. El AIMS65 predijo la mortalidad tardía con un AUC de 0.74 ($p < 0,0001$). Concluyeron que la escala de AIMS65 es tan efectiva como el GBS y RS para predecir la mortalidad, pero tiene un mejor rendimiento en cuanto a la predicción de la mortalidad tardía (8).

Antecedentes nacionales

Cuno E., 2020, Cusco, evaluó las escalas de estratificación de riesgo en pacientes con hemorragia digestiva alta en hospitales del Cusco. Fue un estudio cuantitativo, prospectivo, la muestra estuvo constituida por 30 pacientes. La tasa de mortalidad fue del 16%. El AUC para el puntaje RS fue de 0.944 (IC95%: 0.861-1.00 $p < 0.05$), para el puntaje GBS el AUC fue de 0.868 (IC95%; 0.738-0.998 $p > 0.05$) y el puntaje AIMS65 el AUC fue de 0.980 (IC95%: 0.932-1.00 $p < 0.05$). Concluyó que el puntaje AIMS65 resulta efectivo para predecir la mortalidad hospitalaria en pacientes con hemorragia digestiva alta al igual que los puntajes de GBS y RS (10).

Sosaya J., 2019, Trujillo, buscó determinar si el score AIMS65 es mejor predictor de mortalidad que el score Glasgow Blatchford en pacientes con hemorragia digestiva hasta los 30 días del evento. Fue un estudio observacional, analítico, transversal, retrospectivo y la muestra estuvo conformada por 134 pacientes. Demostró que la tasa de mortalidad fue de 11%. En cuanto a la predicción de la mortalidad el AUC de la curva ROC para GBS fue de 0.98 (IC95%: 0.975-1.00), la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN fueron; 100%, 94%, 68% y 100% mientras que para el AIMS65 el AUC de la curva ROC fue 0.96 (IC95%: 0.94-0.99), la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN fueron; 100%, 90%, 57% y 100% respectivamente. Concluyó que ambos puntajes son efectivos para predecir la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta (17).

Coasaca R., 2019, Huancayo, buscó determinar la utilidad de la escala AIMS65 para predecir la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta no varicosa. Fue un estudio descriptivo y la muestra incluyó 30 pacientes. Demostró que la mortalidad fue de 26.7%, el AUC de la curva ROC de la escala AIMS65 fue de 0.938 (IC95%:0.814-1.00), ($p=0.212$ prueba de chi cuadrado de Hosmer-Lemoshow). Concluyó que la escala AIMS65 es un buen predictor de mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta no varicosa (18).

Guevara K., 2017, Cajamarca, compararon el score Rockall y AIMS65 como predictores de mortalidad y resangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta. Fue un estudio descriptivo, observacional, transversal, retrospectivo y la muestra estuvo conformada por 194 pacientes. Demostraron que la tasa de mortalidad a los 30 días fue de 3.54%. El AUC de la curva ROC para predecir la mortalidad en el RS fue 0.869 (IC95%: 0.79-0.92, $p<0.0001$) y la sensibilidad y especificidad fue de 100% y 66.1% ($p<0.0001$) respectivamente, mientras que para el AIMS65 el AUC de la curva ROC fue 0.834 (IC95%: 0.75-0.89, $p<0.0001$), con una sensibilidad y especificidad de 100% y 58.7%. Concluyeron que el puntaje AIMS65 es tan efectivo como el RS para predecir la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta (19).

Espinoza-Ríos J et al., 2016, Lima, identificaron el mejor score que predice cada variable resultada (mortalidad, resangrado y necesidad de trasfusión de más de dos paquetes globulares en pacientes con hemorragia digestiva hasta los 30 días del evento. Fue un estudio prospectivo, la muestra estuvo constituida por 231 pacientes. La tasa de mortalidad fue de 7.8%. El AUC para el puntaje

GBS, RS y AIMS65 fue 0.73, 0.86 y 0.90 ($p < 0.05$). La sensibilidad y especificidad de GBS fue 84.62%, 61.03%, RS fue 100% y 51.2% y AIMS65 fue 100% y 77%. El VPP y VPN de GBS fue de 12% y 98%, RS 11% y 100% y de AIMS65 fue 21% y 100%. Concluyeron que el puntaje AIMS resulta ser un buen predictor de mortalidad en comparación con las escalas GBS y RS en pacientes con hemorragia digestiva alta (11).

2.2 Bases teóricas

Hemorragia digestiva alta

La hemorragia gastrointestinal alta se define como el sangrado de origen esofágico, en el estómago o duodeno, es decir por encima del ligamento de Treitz (20). Esta patología es una de las emergencias más frecuentes en cuanto al sistema digestivo respecta, e incrementa potencialmente el riesgo de morbilidad y mortalidad del paciente (21). Es importante precisar que el sangrado también puede desencadenarse a partir de las glándulas anexas, cuyos contenidos son vertidos en el sistema digestivo como el árbol biliopancreático, además puede provenir de las fístulas causadas por lesiones o de aparición espontánea (22).

Clasificación

- Hemorragia digestiva alta no varicosa

De los dos tipos de hemorragias, esta es la más común y ocurre debido a la presencia de úlceras pépticas, tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos o ácido acetilsalicílico en bajas dosis (20). Ocurre en el 15% de los pacientes que presentan úlceras y es la causa de muerte más común. Aparece con mayor frecuencia en pacientes mayores de 60 años (23).

- Hemorragia digestiva alta varicosa

Esta ocurre debido a la distensión de las venas de la submucosa o anastomosis entre los mismos vasos como consecuencia del incremento de la presión portal (20).

Incidencia

Se ha reportado una incidencia anual de aproximadamente de 100 a 150 casos de hemorragia digestiva alta por cada 100 000 habitantes, en los que urge la necesidad de ser ingresados a hospitalización debido a la gravedad del cuadro. En países como Estado Unidos la prevalencia oscila entre 170 a 180 casos por cada 100 000 personas al año y se presenta con mayor frecuencia en varones y personas con edad avanzada. La mortalidad representa entre el 5 a 20% de todos los casos, este desenlace depende principalmente de la cantidad de pérdida sanguínea, el origen, la edad y las comorbilidades (22).

Etiología

En niños y adultos la úlcera péptica es la principal causa del sangrado digestivo alto, con una incidencia de aproximadamente del 50%. Por otro lado, debido a que patologías digestivas inflamatorias tales como la esofagitis y gastritis se hacen más frecuentes conforme la edad avanza, afecta preferentemente a personas de mediana edad, los cuales desarrollan gastropatías variceales y desgarros de Mallory Weiss (24).

Enfermedad de úlcera péptica

Como ya se ha mencionado anteriormente el 80% de las úlceras pépticas pueden desencadenarse debido al uso de medicamentos como los AINES o el ASS, así mismo por infecciones causadas por la bacteria *Helicobacter pylori* (25).

Esofagitis, gastritis, duodenitis

Trastornos erosivos que por lo general son benignos y tiene un mejor pronóstico a comparación de las otras etiologías de la hemorragia digestiva alta. Estos pacientes no suelen requerir endoscopia y se les da de alta en un periodo corto de tiempo (25).

Síndrome de Mallory Weiss

Ocurre a consecuencia de un desgarro en la mucosa del esófago, suele curarse por sí solo. Sin embargo, la hemorragia puede ser significativa y el riesgo de mortalidad incrementa en pacientes mayores de 65 años o aquellos con comorbilidades (25).

Otras causas de hemorragia digestiva alta

- Gastropatía hipertensiva portal
- Angiodisplasia
- Lesión de Dieulafoy
- Ectasia vascular antral gástrica
- Lesiones de Cameron
- Fístulas aortoentéricas
- Ingestión de cuerpo extraño
- Sangrados posquirúrgicos
- Tumoraciones gastrointestinales superiores
- Hemobilia
- Hemosuccus pancreáticas (26).

Cuadro clínico

Las manifestaciones clínicas que presenta el paciente con diagnóstico de hemorragia digestiva alta son principalmente hematemesis, melenas, hematoquecia, además de los signos y síntomas de hipovolemia (27). El aspecto de la sangre puede ser de color rojo vivo u oscuro, este último se genera debido a la transformación por causa del ácido clorhídrico y pasa a tomar nombre de melena. En cambio, la hematemesis es la sangre que también se expulsa en forma de vómitos que puede estar acompañada por jugo gástrico o restos alimentarios, así mismo puede tener aspecto rojo o negro y no contiene espuma (27).

El paciente además presenta melenas, sangre digerida que es expulsada mediante las heces, esta sangre se ha mezclado homogéneamente con el contenido fecal. Por otro lado, también se evidencia hematoquecia, a diferencia de las melenas este tipo de expulsión de sangre no se encuentra mezclada con las heces y es fresca. Puesto a que proviene del lado proximal del ligamento de Treitz, y se relaciona con la presencia de una hemorragia digestiva alta de gran volumen, peristaltismo intestinal acelerado o la ausencia de un segmento del tubo digestivo (27). La presencia de manifestaciones clínicas relacionadas con hipovolemia va a depender estrechamente de cuan

intensa es la hemorragia, el curso de esta, el nivel de hemoglobina del paciente antes de la hemorragia y de la presencia de enfermedades cardiovasculares (27).

Evaluación

Principalmente se requiere de un hemograma completo que pueda poner el contexto al médico sobre la situación del paciente con respecto a los niveles actuales del paciente sobre la hemoglobina, hematocrito y plaquetas. Además, se hacen uso de sistemas de puntuación que ayudan a predecir las intervenciones, resangrados y la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta (28).

La importancia de realizar una evaluación correcta al momento del ingreso del paciente radica en identificar la urgencia de la situación. Esto debido a que se ha demostrado que llevar a cabo un protocolo de resucitación temprana de forma intensiva, corregir el estado hemodinámico del paciente, la hemoglobina y la presencia de coagulopatías ayudan a decrementar el riesgo de mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta (29).

Sistemas de puntuación para hemorragia digestiva alta

La importancia de la implementación de sistemas de puntuación en el área de gastroenterología radica en que ayudan a prever los factores de riesgo, resultados de acuerdo a los grupos de riesgo, además de que ayudan a priorizar el manejo del paciente y la asignación de recursos. El uso de estos sistemas de puntuación y su implementación en el ámbito clínico dependen de cuan fácil y prácticos resulten (7).

Puntuación AIM65

Este sistema fue propuesto en el año 2011 y se caracteriza por permitir realizar una estratificación mucho más rápida de los riesgos en un periodo de tiempo corto mediante la utilización de índices de laboratorio simples y las manifestaciones clínicas que presenta el paciente (30). Esta valoración basa su puntuación en 5 factores; la albumina sérica, índice internacional normalizado, alteración del estado mental, presión arterial sistólica y la edad, donde a cada factor se le asigna un puntaje de 1. Los pacientes de alto riesgo serán todos aquellos que tengan un puntaje AIMS65 mayor a 2, en los cuales se debe considerar manejo en la unidad de cuidados intensivos y endoscopía de urgencia posterior a la reanimación. Los pacientes que presenten puntaje 0 pueden considerarse para llevar un manejo ambulatorio (31). A cada factor se le proporcionará el número 1 cuando la

albumina sea <3.0 g/dl, el índice internacional normal sea > 1.5 , el estado mental del paciente se encuentre alterado, la presión arterial sistólica sea menor de 90 mmHg y la edad sea mayor de 65 años (32).

Puntuación Glasgow Blatchford

Esta escala fue presentada en el año 2000 (33) y fue diseñada para identificar a los pacientes que presentaban bajo riesgo y se les podría dar de alta de forma seguro luego de haber presentado una hemorragia digestiva alta. Posteriormente con la continuidad de su uso se descubrió que esta escala podía ser útil para predecir la necesidad de endoscopías urgentes y transfusiones sanguíneas (4). Las variables que incluye esta escala son la frecuencia cardiaca, nivel de hemoglobina (hombre-mujeres), presión arterial sistólica, presencia de melena, enfermedad hepática y fallo cardíaco (34).

Puntuación Rockall

Esta puntuación se introdujo en el año 1993, con el fin de predecir la mortalidad e identificar el riesgo de resangrado en los pacientes con hemorragia digestivas alta (35). La puntuación Rockall basa la medición de riesgos, en factores como la edad, presencia de shock, comorbilidades y hallazgos endoscópicos. E plantea como un método de fácil uso y que puede ser empleada tanto en hemorragias digestivas altas varicosas como no varicosas. Este puntaje solo puede ser calculado luego de que se ha llevado a cabo la endoscopia (36).

Las investigaciones han demostrado que cuando esta puntuación arroja un valor menor o igual a 3 los pacientes tienen un muy bajo riesgo de sangrado, recurrencia y muerte. Lo que proporciona al médico la oportunidad de brindar un tratamiento enfocado de acuerdo al riesgo que implica la enfermedad en el momento para el paciente (37).

Predicción de la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta

Las valoraciones pronosticas deben realizarse tanto antes como después de que se ha llevado el proceso endoscópico. Es en este momento donde se emplean las puntuaciones Glasgow Blatchford y Rockall puesto a que son las más conocidas. Una de las escalas más actuales que se han implementado es la AIMS65 (38).

Los factores que ayudan al médico a valorar el nivel de riesgo de cada paciente de desencadenar una recidiva o morir luego del tratamiento con endoscopia son, la edad avanzada, la presencia de comorbilidades, shock hipovolémico, la identificación del lugar de origen del sangrado, presencia de úlceras con tamaño mayor a 2 cm, hemorragia activa durante la endoscopia (39).

Aun no hay un consenso establecido con respecto a cuál resulta ser la mejor prueba predictora de mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta. Ya que existen investigadores que sostienen que el puntaje de GBS es útil para predecir con seguridad el riesgo de reintervención más no resulta eficiente cuando de predecir la mortalidad se trata (40).

El puntaje de RS una de las desventajas que resulta ser más resaltante corresponde a la necesidad de realizar una endoscopia previa, procedimiento que muchas veces puede retrasar la evaluación en pacientes de alto riesgo, donde el tiempo es un elemento vital (40).

En cuanto a la puntuación de AIMS65, estudios han demostrado que para predecir la mortalidad es mucho más eficiente que los puntajes anteriormente mencionados. Sin embargo, las Áreas bajo la curva (AUC) no alcanzan niveles mayores a 0.80 y hace suponer que en la aplicación clínica el valor predictivo de esta escala podría ser poco precisa (40).

2.3 Definiciones conceptuales

Hemorragia: escape de sangre de un vaso sanguíneo (41).

Hemorragia digestiva alta: sangrado de origen esofágico, en el estómago o duodeno, es decir por encima del ligamento de Treitz (20).

Mortalidad: muertes producidas en una población en un periodo de tiempo y una causa determinada (42).

2.4 Hipótesis

Hi: La puntuación AIMS65 tiene mayor sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo en comparación a las puntuaciones Glasgow Blatchford y Rockall para predecir mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.

Ho: Las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall son similares en términos de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para predecir mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño

La presente investigación será de enfoque cuantitativo, proyección retrospectiva. Según el control de la variable observacional y a la estadística utilizada inferencial. Es un estudio de utilidad diagnóstica, ya que se pretende determinar a la escala con mayor aporte para la predicción de mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta.

3.2 Población y muestra

Población: Todos los pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, durante 2020-2022.

Muestra: Se considerará a la totalidad de la población es decir a todos los pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, durante 2020-2022.

Tipo de muestreo: No se realizará muestreo, pues se considerará a la totalidad de la población a esto se le conoce como censo poblacional.

Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión

Pacientes adultos.

Pacientes de ambos sexos.

Pacientes con hemorragia digestiva alta.

Pacientes con información completa en sus historias clínicas.

Criterios de exclusión

Pacientes con sangrado por varices.

Pacientes con registros menores a 30 días.

Pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta después de la hospitalización.

Pacientes con información incompleta en sus historias clínicas.

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE RELACION Y NATURALEZA	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA O UNIDAD	
Escala	AIMS65	Escala para predecir mortalidad por hemorragia digestiva alta. Incluye variables albumina, razón internacional normalizada (INR), estado mental alterado, presión arterial sistólica y edad superior a 65 años (31).	Puntaje de la escala AIMS65 para predecir mortalidad en el paciente en estudio.	Albumina < 3.0 mg/dL INR > 1.5 Estado mental alterado, GCS < 14 Presión sistólica < 90 mmHg Edad > 65 años	Cuantitativa	Razón Discreta	Puntos
	Glasgow Blatchford	Escala para predecir complicaciones en el sistema gastrointestinal. Incluye a las variables nitrógeno ureico en la sangre (BUM), nivel de hemoglobina, presión arterial sistólica, pulso, melena, síncope, enfermedad hepática e insuficiencia cardíaca (34).	Puntaje Glasgow Blatchford en el paciente en estudio para predecir mortalidad en el paciente en estudio.	BUM (mmol/L) PAS (mmHg) Hemoglobina g/dL (Hombre) Hemoglobina g/dL (Mujer) Otros factores de riesgo	Cuantitativa	Razón Discreta	Puntos
	Rockall	Escala para clasificar la hemorragia digestiva alta. Incluye variables como la edad, el shock, presión arterial sistólica, presencia de comorbilidades, diagnóstico y evidencia de sangrado (36)	Puntaje Rockall para predecir mortalidad en el paciente en estudio.	Edad Shock Comorbilidad Diagnóstico Evidencia de sangrado	Cuantitativa	Razón Discreta	Puntos
	Mortalidad	Fallecimiento de una persona (43).	Fallecimiento del paciente debido a hemorragia digestiva alta		Cualitativa	Nominal Dicotómica	Sí No

3.4 Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Para la obtención de información la técnica fue documental y como instrumento a la ficha de recolección, la cual constará de las siguientes secciones:

A. Características generales: En esta sección se describió la edad, sexo, Hb, recuento de plaquetas, síntomas, comorbilidades, fármacos y estancia hospitalaria.

B. Puntuaciones: (44)

AIMS65: Esta escala incluye a las variables albumina, razón internacional normalizada (INR), estado mental alterado, presión arterial sistólica y edad superior a 65 años. El instrumento se encuentra descrito en el apartado marco teórico.

AIMS65	Puntuación
Albumina < 3.0 mg/dL	1
INR > 1.5	1
Estado mental alterado, GCS < 14	1
Presión sistólica < 90 mmHg	1
Edad > 65 años	1

Glasgow Blatchford: Esta puntuación incluye a las variables nitrógeno ureico en la sangre (BUM), nivel de hemoglobina, presión arterial sistólica, pulso, melena, síncope, enfermedad hepática e insuficiencia cardiaca. El instrumento se encuentra descrito en el apartado marco teórico.

Glasgow-Blatchford			
BUM (mmol/L)		PAS (mmHg)	
6.5–8	2	100–109	1
8–10	3	90–99	2
10–25	4	< 90	3
> 25	6		
Hemoglobina g/dL (Hombre)		Otros factores de riesgo	

12- < 13	1	Pulso (≥ 100 /bpm)	1
10- < 12	3	Melena	1
< 10	6	Sincope	1
Hemoglobina g/dL (Mujer)		Enfermedad hepática	2
10- < 12	1	Insuficiencia cardiaca	2
< 10	6		

C. Rockall: Esta puntuación toma variables como la edad, el shock, presión arterial sistólica, presencia de comorbilidades, diagnóstico y evidencia de sangrado. El instrumento se encuentra descrito en el apartado marco teórico.

Rockall	
Edad	
< 60 años	0
60–79 años	1
≥ 80	2
Shock	
No shock	0
Pulso > 100 bpm, Presión arterial sistólica > 100 mmH	1
Presión arterial sistólica < 100 mmH	2
Comorbilidad	
Sin comorbilidad importante	0
Insuficiencia cardiaca congestiva, enfermedad isquémica del corazón o mayor comorbilidad	2
Insuficiencia renal, insuficiencia hepática, cáncer metastásico	3
Diagnóstico	
Desgarro de Mallory Weiss o sin estigmas/lesión	0
Todos los demás diagnósticos	1
Malignidad gastrointestinal	2
Evidencia de sangrado	
Sin estigmas ni manchas oscuras en la úlcera	0
Sangre en el tracto UGI, coágulo adherente, vaso visible/que sale a borbotones	2

D. Mortalidad: Sí/No

Validación: La validación de contenido se realizará a través del juicio de expertos, quienes contrastarán ítems relacionados al tema, luego un alto porcentaje en concordancia indicará que el instrumento es válido para su uso posterior.

3.5 Técnicas para el procesamiento de la información

Análisis descriptivo

Se calcularán frecuencias absolutas y relativas (%) para el caso de las variables cualitativas, mientras que para el caso de las cuantitativas se calcularán medidas de tendencia central (promedio) y medidas de dispersión (desviación estándar).

Para determinar el punto de corte de cada una de las escalas para predecir mortalidad se utilizará la curva ROC. El punto de corte será determinado por la mayor área bajo la curva y por los valores de sensibilidad y especificidad que maximicen dicha área.

Se hallarán valores de Sensibilidad (S), Especificidad (E), Valor Predictivo Positivo (VPP) y Valor Predictivo Negativo (VPN), donde valores superiores a 0.7 (expresado en porcentaje: 70%) serán considerados altos. Se elaborará una tabla 2 x 2, a partir del cual se calcularán las medidas S, E, VPP y VPN:

Tabla 1. Cálculo de Sensibilidad, Especificidad, Valor Predictivo Positivo y Valor Predictivo Negativo

AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall	Mortalidad	
	Positivo	Negativo
>Punto de corte	a	b
≤Punto de corte	c	d
Total	a + c	b + d

Sensibilidad: $a / (a + c)$

Especificidad: $d / (b + d)$

Valor Predictivo Positivo: $a / (a + b)$

Valor Predictivo Negativo: $d / (c + d)$

Análisis inferencial

Para determinar la correlación entre las variables se calculará la prueba Chi Cuadrado, considerando un nivel de significancia del 5%, es decir un valor p menor a 0.05 será considerado significativo.

Presentación de resultados

Los resultados serán presentados en tablas simples y dobles, además de gráficos de barras y/o circulares, elaborados en el programa Microsoft Excel 365.

3.6 Aspectos éticos

Los datos que se recolectarán de las historias clínicas serán de carácter anónimo y la única persona que podrá tener acceso será el investigador principal. Además el presente estudio será revisado por el comité de ética de Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma y el comité de ética del Hospital Santa Rosa.

CAPÍTULO IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1 Recursos

Recursos humanos

Recursos materiales

4.2 Cronograma

ETAPAS	2023				
	May	Jun	Jul	Ago	Set
Elaboración del proyecto	X				
Presentación del proyecto	X				
Revisión bibliográfica	X				
Trabajo de campo y captación de información		X	X		
Procesamiento de datos				X	
Análisis e interpretación de datos				X	
Elaboración del informe					X
Presentación del informe					X

4.3 Presupuesto

Conceptos	Gastos	
Recursos humanos		S/. 3,900.00
Apoyo Especializado	S/. 1,950.00	
Apoyo metodología	S/. 1,950.00	
Recursos materiales		
<i>Bienes</i>		S/. 450.00
Material de oficina	S/. 250.00	
Material Bibliográfico	S/. 200.00	
<i>Servicios</i>		S/. 500.00
Impresión de formularios	S/. 200.00	
Impresión de fichas	S/. 200.00	
Fotocopias de ficha	S/. 50.00	
Movilidad	S/. 50.00	
Total		S/. 4,850.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ortega E, Jiménez R, Martínez J, Redondo E. Predictores de mortalidad en Hemorragia digestiva alta en pacientes ingresados por otra condición: Un estudio prospectivo. *RAPD ONLINE*. 2020; 43(4): 143-147.
2. Biminchumo C, Martínez H, Hidalgo H. Guía Clínica para el diagnóstico y tratamiento de la hemorragia digestiva alta en el contexto de la pandemia COVID-19 en el Hospital Santa Rosa. Hospital de Santa Rosa, Departamento de Medicina; 2020.
3. Pinto J, Aguilar V, Gómez P. Guía Práctica Clínica: Diagnóstico y Manejo de la Hemorragia Digestiva alta [Internet]. Hospital Cayetano Heredia, Servicio de Gastroenterología; 2018.
4. Schembre D, Ely R, Conolly J, Padhya K, Sharda R. Semiautomated Glasgow-Blatchford Bleeding Score helps direct bed placement for patients with upper gastrointestinal bleeding. *BMJ Open Gastroenterol*. 2020; 7(1): e000479.
5. Kim M, Choi J, Shin W. AIMS65 scoring system is comparable to Glasgow-Blatchford score or Rockall score for prediction of clinical outcomes for non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *BMC Gastroenterology*. 2019; 19(136): 1-8.
6. Kawaguchi K, Isomoto H. Validation of AIMS65 to predict outcomes in acute variceal bleeding: Which risk scoring system outperforms in real practice? *Digestive Endoscopy*. 2020; 32(5): 739-741.
7. Dhir V, Shah R. Scoring systems for upper gastrointestinal bleeding: Which one scores better? *Indian Journal of Gastroenterology*. 2019; 38(2019): 95-97.
8. Martínez-Cara J, Jiménez-Rosales R, Úbeda-Muñoz M, López de Hierro M, Teresa J, Redondo-Cerezocorresponding E. Comparison of AIMS65, Glasgow–Blatchford score, and Rockall score in a European series of patients with upper gastrointestinal bleeding: performance when predicting in-hospital and delayed mortality. *United European Gastroenterol J*. 2016; 4(3): 371-379.
9. Gu L, Yuan J. Comparison of AIMS65, Glasgow–Blatchford and Rockall scoring approaches in predicting the risk of in-hospital death among emergency hospitalized patients with upper gastrointestinal bleeding: a retrospective observational study in Nanjing, China. *BMC Gastroenterology*. 2018; 18(98): 1-8.

10. Cuno E. Evaluación de escalas de estratificación de riesgo en pacientes con hemorragia digestiva alta en los hospitales del Cusco [Tesis en Internet]. [Tesis de grado]. Universidad Andina del Cusco; 2020.
11. Espinoza J, Aguilar V, Bravo E, Pinto J, Huerta-Mercado J. Comparación de los scores Glasgow-Blatchford, Rockall y AIMS65 en pacientes con hemorragia digestiva alta en un hospital de Lima, Peru. *Rev. gastroenterol. Perú.* 2016; 36(2): 143-152.
12. Ak R, Hokenek N. Comparison of AIMS65 and Glasgow Blatchford scores in predicting mortality in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Rev. Assoc. Med. Bras.* .
13. Chang A, Ouejaraphant C, Akarapatima K, Rattanasupa A. Prospective Comparison of the AIMS65 Score, Glasgow-Blatchford Score, and Rockall Score for Predicting Clinical Outcomes in Patients with Variceal and Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Clin Endosc.* 2021; 54(2): 211-221.
14. Lu X, Zhang X, Chen H. Comparison of the AIMS65 score with the Glasgow-Blatchford and Rockall scoring systems for the prediction of the risk of in-hospital death among patients with upper gastrointestinal bleeding. *Rev Esp Enferm Dig.* 2020; 112(6): 467-473.
15. Fouad T, Shabaan E. Comparison of AIMS65, Glasgow-Blatchford, and pre-endoscopy Rockall scoring systems for risk stratification in Egyptian patients with upper gastrointestinal bleeding. *Journal of Medicine Research.* 2020; 3(4): 270-278..
16. Kang Y, Wen K, Leong A. Comparison of AIMS65, Glasgow-Blatchford Score, and Rockall Score in a Series of Patients With Non-variceal Upper Gastrointestinal Bleeding in a Tertiary Hospital in Singapore. *American Journal of Gastroenterology.* 2017; 112(1): 309-310.
17. Sosaya J. Comparación entre los scores AIMS65 y Glasgow-Blatchford como predictores de mortalidad en hemorragia digestiva alta. [Tesis de Grado]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2019.
18. Coasaca R. Utilidad de la Escala AIMS65 para hemorragia Digestiva Alta en un Hospital Nacional de Huancayo-2018. [Tesis de Grado]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2019.

19. Guevara K. Comparación del Score Rockall y AIMS65 en pacientes con hemorragia digestiva alta en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodos enero-diciembre 2016. [Tesis de Grado]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2017.
20. Cañamares P, Borao C, Sánchez I, Hijos G, Lanas A. Hemorragia digestiva alta no varicosa. *Medicine-Programade Formación Médica Continuada Acreditado*. 2020; 13(3): 136-144.
21. Moledina S, Komba E. Risk factors for mortality among patients admitted with upper gastrointestinal bleeding at a tertiary hospital: a prospective cohort study. *BMC Gastroenterology*. 2017; 17(165): 1-11.
22. Mellado J, Mellado J. Variación estacional de la hemorragia digestiva alta. *Rev Cuba Reumatol*. 2022; 24(2): 1-15.
23. Weledji E. Acute upper gastrointestinal bleeding: A review. *Surgy in Practice and Science* [Internet]. 2020 [citado el 05 de junio 2023]; 1(100004): 1-7. Disponible de: <https://doi.org/10.1016/j.sipas.2020.100004>.
24. Chuecas J, Torres T, Cabezas G, Lara B. Hemorragia digestiva. *ARS Médica*. 2019; 44(3): 24-34.
25. Wilkins T, Wheeler B, Carpenter M. Upper Gastrointestinal Bleeding in Adults: Evaluation and Management. *American Family Physician*. 2020; 101(5): 294-300.
26. DiGregorio A, Alvey H. Gastrointestinal Bleeding. *StatPearls*. 2022; 1(1): 1-10.
27. Cobiellas-Rodríguez R, López-Milián C, López-Morales N. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de hemorragia digestiva alta. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*. 2018; 43(3): 1-10.
28. Antunes C, Copelin E. Upper Gastrointestinal Bleeding. *StatPearls*. 2023; 1(1): 1-5.
29. Martínez G, Figueroa P, Toro J, García C, Csendes A. Conducta actual frente la hemorragia digestiva alta: Desde el diagnóstico al tratamiento. *Rev. Cir*. 2021; 73(6): 728-743.
30. Wang X, Yang M, Xu J, Kuai Y, Sun B. Risk analysis of 30-day rebleeding in acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Arab Journal of Gastroenterology*. 2023; 23(3): 1687-1979.

31. Maharjan K, Mandal R, Shrestha S. Clinical application of AIMS65 score to predict outcome in patients with acute upper gastrointestinal bleeding. *NMMJ*. 2021; 2(2): 77-81.
32. El-Mohr A, Afify M, El-Aziz S. Risk Stratification of acute upper GI bleeding by Rockall, Glasgow Blatchford and AIMS 65 Scores. *Al-Azhar*. 2020; 49(1): 1905-1918.
33. Correia P, Spinola A, Correia J, Pereira A, Nora M. The Predictive Value of Glasgow-Blatchford Score: The Experience of an Emergency Department. *Cureus*. 2023; 15(1): e34205.
34. Cobiellas R, López E, López N, Padrón M. Actualización de las Escalas Pronósticas para el Manejo de la Hemorragia Digestiva Alta No Varicosa. *Rev. Hallazgos21*. 2019; 3(3): 359-376.
35. Dewan K, Patowary B, Bhattarai S, Shrestha G. Complete Rockall Score in Predicting Outcomes in Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *Journal of College of Medical Sciences-Nepal*. 2018; 14(4): 178-183.
36. Custovic N, Husic-Selimovic A, Srsen N, Prohic D. Comparison of Glasgow-Blatchford Score and Rockall Score in Patients with Upper Gastrointestinal Bleeding. *Arco Med*. 2020; 74(4): 270–274.
37. Khan F, Gupta A, Giri R, Kuamar V. Modified Rockall score: a predictor for outcome in patients presenting. Khan F et al. *Int J Res Med Sci*. 2023; 11(6): 2032-2035.
38. Tang Y, Shen J, Zhou F, Tang X, You T. Scoring systems used to predict mortality in patients with acute upper gastrointestinal bleeding in the ED. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2018; 36(1): 27-32.
39. Guzmán J, Novillo L, Palomeque W. Tratamiento del sangrado digestivo alto. *Cambios rev med*. 2018; 17(2): 95-104.
40. Li Y, Lu Q, Wu K, Ou X. Evaluation of Six Preendoscopy Scoring Systems to Predict Outcomes for Older Adults with Upper Gastrointestinal Bleeding. *Gastroenterology Research and Practice [Internet]*. 2022; 2022(1): 1-8.
41. Organización Panamericana de la Salud. Descriptores en Ciencias de la Salud - Hemorragia. [Online].; 2021. [Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=6622&filter=ths_termall&q=hemorragia](https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=6622&filter=ths_termall&q=hemorragia).

42. Real Academia Española. Diccionario - Mortalidad. [Online].; 2021. [Disponible en: https://dle.rae.es/mortalidad%20?m=form](https://dle.rae.es/mortalidad%20?m=form).
43. Real Academia Española. Fallecimiento. [Online].; 2022. Disponible en: <https://dle.rae.es/fallecimiento>.
44. Kim M, Choi J, Shim W. AIMS65 scoring system is comparable to Glasgow-Blatchford score or Rockall score for prediction of clinical outcomes for non-variceal upper gastrointestinal bleeding. BMC Gastroenterology. 2019; 19(136): 2-8.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general: ¿Las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall predicen mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022?</p>	<p>Objetivo general: Comparar las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall en la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.</p> <p>Objetivos específicos: Determinar el punto de corte de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall para la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022. Determinar la sensibilidad de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall para la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022. Determinar la especificidad de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall para la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022. Determinar el valor predictivo positivo de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall para la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022. Determinar el valor predictivo negativo de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall para la predicción de mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.</p>	<p>Hipótesis general: Hi: La puntuación AIMS65 tiene mayor sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo en comparación a las puntuaciones Glasgow Blatchford y Rockall para predecir mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022. Ho: Las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall son similares en términos de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo para predecir mortalidad de pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Escala AIMS65 • Escala Glasgow Blatchford • Escala Rockall • Mortalidad 	<p>Tipo y diseño de investigación La presente investigación será de enfoque cuantitativo, proyección retrospectiva. Según el control de la variable observacional y a la estadística utilizada inferencial. De utilidad diagnóstica.</p> <p>Población de estudio: Todos los pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022.</p> <p>Técnicas de recolección de datos Documental</p> <p>Instrumento de recolección Ficha de recolección</p> <p>Análisis de resultados ROC, Sensibilidad, Especificidad, Valor predictivo positivo, valor predictivo negativo.</p>

2. Instrumentos de recolección de datos

Comparación de las puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall en la predicción de la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022

ID: ____

Fecha: __/__/__

A. Características generales:

Edad: ____ años

Sexo: Masculino () Femenino ()

Resultados laboratoriales

Pulso: ____ latidos/min

Hb: ____ mg/dl

Recuento de plaquetas: ____ dL

BUN: ____ mg/dL

PAS: ____ mmHg

INR: ____

Albumina: ____ mg/dL

Síntomas: Hematemesis ()
 Melena ()
 Hematoquecia ()
 Sincope ()
 Estado mental alterado ()

Comorbilidades: Sí () No ()
 Hipertensión arterial ()
 Diabetes mellitus ()
 Insuficiencia cardiaca ()
 Enfermedad renal ()

Enfermedad hepática ()

Fármacos: Antinflamatorios no esteroides ()

Ácido acetilsalicílico ()

Warfarina ()

Estancia hospitalaria: ____ días

B. Puntuaciones:

AIMS65: _____

Glasgow Blatchford: _____

Rockall: _____

C. Mortalidad: Sí () No ()

3. Solicitud de permiso institucional

SEÑOR DIRECTOR GENERAL DEL HOSPITAL SANTA ROSA

Dr. Cesar Walter Herrera Vidal.

Yo Jorge Atilio Quispe Huamán con DNI 43451688, domiciliado en el Jr. Castrovirreyna 227 del Distrito de Breña, Provincia y Departamento de Lima, médico residente con sede en el Hospital Santa Rosa ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Solicito autorización para la recolección de datos y revisión de historias clínicas para el trabajo de investigación “Comparación de las Puntuaciones AIMS65, Glasgow Blatchford y Rockall en la predicción de la mortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta atendidos en el Hospital Santa Rosa, 2020-2022”, para optar el título de especialista en Gastroenterología.

Atentamente.

M.C. Jorge Atilio Quispe Huamán

