



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

Predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con  
Enfermedad Ulcero Péptica mayores de 50 años atendidos en el  
hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023

**AUTORAS:**

Moya Sacón, Melina Nicole  
Pino Montezuma, Lissette Anthonella

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

**TUTOR:**

Briones Jimenez, Roberto Leonardo

**Guayaquil, Ecuador**

**09 de octubre del 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**CARRERA DE MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Moya Sacón, Melina Nicole y Pino Montezuma, Lissette Anthonella**, como requerimiento para la obtención del título de **Médico**.

### **TUTOR**



Firmado electrónicamente por:  
**ROBERTO LEONARDO  
BRIONES JIMENEZ**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Briones Jiménez, Roberto Leonardo**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis**

**Guayaquil, a los 09 días del mes de octubre del año 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Nosotras, Moya Sacón, Melina Nicole  
Pino Montezuma, Lissette Anthonella**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con Enfermedad Ulcero Péptica mayores de 50 años atendidos en el hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023**, 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 nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 09 días del mes de octubre del año 2024**

**LOS AUTORES:**



Firmado electrónicamente por:  
MELINA NICOLE MOYA  
SACÓN

f. \_\_\_\_\_

**Moya Sacón, Melina Nicole**



Firmado electrónicamente por:  
LISSETTE  
ANTHONELLA PINO  
MONTEZUMA

f. \_\_\_\_\_

**Pino Montezuma, Lissette Anthonella**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**AUTORIZACIÓN**

**Nosotras, Moya Sacón, Melina Nicole  
Pino Montezuma, Lissette Anthonella**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con Enfermedad Ulcero Péptica mayores de 50 años atendidos en el hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023**, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 09 días del mes de octubre del año 2024**

**LOS AUTORES:**



MELINA NICOLE MOYA  
SACÓN

f. \_\_\_\_\_

**Moya Sacón, Melina Nicole**



LISSETTE  
ANTHONELLA PINO  
MONTEZUMA

f. \_\_\_\_\_

**Pino Montezuma, Lissette Anthonella**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA

## REPORTE ANTIPLAGIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

### TRABAJO DE TITULACION MELINA MOYA Y LISSETTE PINO (1)



ROBERTO LEONARDO  
BRIONES JIMÉNEZ

< 1%  
Textos  
sospechosos



< 1% Similitudes  
0% similitudes entre  
comillas  
0% entre las fuentes  
mencionadas  
3% Idiomas no  
reconocidos (ignorado)  
1% Textos potencialmente  
generados por la IA  
(ignorado)

Nombre del documento: TRABAJO DE TITULACION MELINA MOYA Y  
LISSETTE PINO (1).docx  
ID del documento: 3b62c5bb84121c5081b55a860630d45cd12adb22  
Tamaño del documento original: 710,4 kB  
Autores: []

Depositante: Roberto Leonardo Briones Jiménez  
Fecha de depósito: 9/9/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 10/9/2024

Número de palabras: 15.356  
Número de caracteres: 102.446

Ubicación de las similitudes en el documento:



#### Fuentes con similitudes fortuitas

| Nº | Descripciones   | Similitudes | Ubicaciones | Datos adicionales                      |
|----|---|-------------|-------------|--|
| 1  | <a href="https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v100n5/original4.pdf">scielo.isciii.es</a><br><a href="https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v100n5/original4.pdf">https://scielo.isciii.es/pdf/diges/v100n5/original4.pdf</a> | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (17 palabras) |
| 2  | <a href="http://repositorio.unan.edu.ni/12770/1/12770.pdf">repositorio.unan.edu.ni</a><br><a href="http://repositorio.unan.edu.ni/12770/1/12770.pdf">http://repositorio.unan.edu.ni/12770/1/12770.pdf</a>               | < 1%        |             | Palabras idénticas: < 1% (20 palabras) |

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, mi creador y mi padre celestial, por ser mi ancla en tiempos de tempestad, mi guía en momentos de incertidumbre, la roca que me mantiene firme, el que diseña cada meta para mí y me da la sabiduría para alcanzarlas. Por sus infinitas bendiciones, por las pruebas que he tenido que enfrentar y que me han enseñado a perseverar y no flaquear.

Agradezco a mis padres, Martha y Jorge, mi regalo del cielo, quienes son mi más grande inspiración y motivación. Mi padre, ejemplo de humildad, dedicación y trabajo duro, mi madre ejemplo de fortaleza y resiliencia, quien me enseñó que las adversidades pueden ser dolorosas, pero son pasajeras y siempre nos tendremos la una a la otra para enfrentarlas. Gracias por su amor constante, sus enseñanzas diarias, sus oraciones incansables, por sacrificar comodidades con el fin de que a mí no me falte nada. El apoyo que recibo de ustedes es el motor que me impulsa a cumplir mis sueños, mi deseo más grande es hacerlos sentir orgullosos siempre, así podré retribuirles por lo menos una parte de todo su esfuerzo y dedicación a lo largo de los años. A Walter, quien me ha enseñado que familia no es solo compartir un vínculo genético, si no quien te entrega su amor incondicional en todo tiempo. A mi hermano, que a pesar de su edad me enseña cada día la importancia de la disciplina. A mi ángel en el cielo, mi abuela Ángela Bella, por ser mi inspiración para elegir esta carrera, por todo el amor que me entregó, por ser mi ejemplo de compasión, amor al prójimo y bondad. Hoy estoy cumpliendo el sueño que tanta ilusión nos daba, Dios es tan bueno que permitió que seas mi invitada especial en el cielo, cerca de él.

A mi compañera de tesis y mejor amiga, Lissette, por compartir mis alegrías y sentir las como tuyas, por sacarme sonrisas en los días tristes, por su incondicionalidad. Gracias porque hemos logrado juntas este objetivo, remando en la misma dirección, apoyándonos una a la otra, sin competencias. A mi novio, Isaac, por su amor y su incontable paciencia, por acompañarme en este arduo camino, por inspirarme con su inquebrantable fe y por enseñarme que a pesar de lo nublado que pueda verse el panorama, siempre habrá espacio para que brille el sol.

Melina Nicole Moya Sacón.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a Dios Todopoderoso mi padre y creador de mi vida por ser mi luz y mi guía en todo momento; pues escrito está él es la vida y nosotros los pámpanos y separados de Dios nada podemos hacer. Por darme la fortaleza y la fuerza para empezar y culminar esta etapa.

Agradezco a mi familia principalmente a mis padres Moisés y Mercedes mis personas favoritas en el mundo que sin ellos nada de esto fuera posible, por creer en mí, y estar en cada momento de mi vida, con su amor, dedicación, y esfuerzo. Siempre serán mi ejemplo a seguir. A mis hermanas que sin duda alguna han estado ahí en cada logro obtenido y en cada obstáculo que se me ha presentado dando ánimo y buenas vibras para seguir. Que me han amado incondicionalmente y han sido mi pilar fundamental para ser la persona que soy ahora.

Agradezco a mi compañera de tesis y mejor amiga Melina, por estar conmigo desde que iniciamos la carrera, por ser esa amiga incondicional que me hace ser mejor persona y ha estado sin juzgar en cada decisión que he tomado. Por ser esa amiga que está en las buenas y en las malas y mi compañera de estudio. Por las malas noches estudiando y las buenas notas obtenidas.

Agradezco a mi grupo de amigas por esas noches de estudio, por las risas eternas, los abrazos cálidos. Y los buenos días que me dieron a lo largo de la carrera. Han sido indispensables en estos 6 años.

Agradezco a mi enamorado Boris por su amor, apoyo y admiración que ha tenido a lo largo de esta carrera, por ayudarme y ser mi pañuelo de lágrimas en días malos y mi mayor fan en los buenos. Por sus consejos, sus buenos tratos, por ser mi compañero de estudio y sobre todo por ser incondicional.

Agradezco también a mis doctores que fueron las personas que me guiaron y me compartieron sus conocimientos y experiencias como docentes ayudándome a culminar esta etapa.

Lisette Anthonella Pino Montezuma.

## **DEDICATORIA**

Dedicamos esta tesis a Dios, sin su bendición este logro que hoy alcanzamos no fuera posible. A nuestros guías terrenales, nuestros padres, quienes, con su amor incondicional, lucha continua, esfuerzo incansable y su apoyo desmedido nos han impulsado a cumplir cada meta propuesta durante estos 6 años de carrera. A quienes estuvieron a nuestro lado durante este difícil camino llamado vida, pero que hoy ya no están con nosotros, y que con orgullo desde el cielo festejan nuestros logros. A la amistad que forjamos, un vínculo especial, lleno de afecto, lealtad, respeto y reciprocidad. Que la pasión que sentimos por esta sacrificada carrera solo continúe aumentando, pues ser Médico no significa encontrar la cura de una enfermedad o leer una cantidad inimaginable de libros y artículos, se trata de vocación, de pasión y de compasión con el doliente.





**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Dr. Aguirre Martínez, Juan Luis**

DECANO O DIRECTOR DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**(NOMBRES Y APELLIDOS)**

OPONENTE

# ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN .....                       | 2  |
| CAPITULO I: EL PROBLEMA.....             | 3  |
| Planteamiento del problema.....          | 3  |
| Justificación del problema.....          | 3  |
| Objetivos .....                          | 4  |
| Objetivo General .....                   | 4  |
| Objetivos específicos .....              | 4  |
| CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....          | 5  |
| ENFERMEDAD ÚLCERO PÉPTICA .....          | 5  |
| Definición .....                         | 5  |
| Epidemiología.....                       | 5  |
| Fisiopatología .....                     | 5  |
| Etiología.....                           | 6  |
| Factores de riesgo .....                 | 9  |
| Cuadro clínico.....                      | 10 |
| Diagnóstico.....                         | 11 |
| Complicaciones.....                      | 12 |
| Hemorragia Digestiva Alta.....           | 13 |
| Definición .....                         | 13 |
| Cuadro clínico.....                      | 14 |
| Escala de estadificación del riesgo..... | 14 |
| Tratamiento .....                        | 17 |
| Prevención de recurrencia .....          | 21 |
| ÚLCERA RESANGRANTE.....                  | 22 |
| CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO.....    | 26 |
| Hipótesis investigativa .....            | 26 |
| Metodología .....                        | 26 |
| Operacionalización de variables.....     | 27 |
| Análisis estadístico .....               | 29 |
| CAPITULO IV: RESULTADOS.....             | 31 |
| DISCUSION.....                           | 39 |
| CONCLUSION .....                         | 42 |
| RECOMENDACIONES .....                    | 43 |
| BIBLIOGRAFÍA.....                        | 44 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                |   |    |
|----------------|---|----|
| Ilustración 1. | Esquemas terapéuticos de la infección por H. pylori. ....                                 | 7  |
| Ilustración 2. | Antecedentes patológicos personales reportados en la muestra de estudio. ....             | 32 |
| Ilustración 3. | Distribución poblacional en función del tipo de manejo terapéutico y el re sangrado. .... | 34 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Tabla 1.  | Clasificación de Forrest y su implicancia pronóstica. ....                                     | 15 |
| Tabla 2.  | Índice de Rockall .....  | 16 |
| Tabla 3.  | Escala de Glasgow Blatchford .....   | 17 |
| Tabla 4.  | Variables del estudio .....  | 27 |
| Tabla 5.  | Prevalencia de re sangrado .....   | 31 |
| Tabla 6.  | Características epidemiológicas de la población de estudio .....                               | 31 |
| Tabla 7.  | Características endoscópicas .....   | 33 |
| Tabla 8.  | Evaluación de la relación entre el tipo de manejo terapéutico y el riesgo de re sangrado ..... | 34 |
| Tabla 9.  | Variables Predictoras para ocurrencia de re sangrado en la población de estudio.....           | 35 |
| Tabla 10. | Factores de riesgo asociados a Re sangrado.....  | 37 |

## RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y analítico en pacientes mayores de 50 años atendidos en el Hospital IESS Los Ceibos durante el periodo de enero del 2021 a enero del 2023. **Objetivo:** determinar los predictores de recurrencia de sangrado en la población de estudio. **Materiales y método:** El estudio incluyó 150 pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica diagnosticadas por endoscopia digestiva alta, 94 pacientes re sangraron (62.7%). Para la recolección de datos se utilizaron las historias clínicas de los pacientes en el registro del Hospital IESS Los Ceibos, tabulados y manejados en hoja de cálculo de Excel. Para el análisis estadístico se usaron medidas de tendencia central, medidas de dispersión recíprocas, análisis de regresión logística binomial, así como Odd Ratio y test de correlación de Fisher. **Resultados:** En la población de estudio el sexo masculino predominó (59.3%) y la edad media calculada fue de  $69.35 \pm 11.48$ . Los factores predictores de recurrencia de sangrado en la población de estudio fueron el antecedente de infección por *H. pylori* (52%), ubicación de la úlcera en bulbo duodenal (29%), la puntuación de la escala de Forrest (13.8%), el antecedente de terapia crónica con anticoagulantes (6.3%), el tamaño de la úlcera  $>1$  cm (2.3%) y el ingreso a UCI durante el primer evento de sangrado (2.4%). Estas variables predictoras explican el 95% del desenlace de re sangrado.

**Palabras claves:** *Enfermedad ulcerosa péptica, Re sangrado, Hemorragia Digestiva Alta no variceal, hallazgos endoscópicos.*

## ABSTRACT

An observational, retrospective, descriptive and analytical study was carried out in patients over 50 years of age attended at the Hospital IESS Los Ceibos during the period from January 2021 to January 2023. **Objective:** to determine the predictors of bleeding recurrence in the study population. **Material and methods:** The study included 150 patients with upper gastrointestinal bleeding due to peptic ulcer diagnosed by upper gastrointestinal endoscopy, 94 patients rebleed (62.7%). For data collection, the clinical histories of the patients in the registry of the Hospital IESS Los Ceibos were used, tabulated and managed in an Excel spreadsheet. For statistical analysis we used measures of central tendency, measures of reciprocal dispersion, binomial logistic regression analysis, as well as Odd Ratio and Fisher's correlation test. **Results:** Male patients predominated (59.3%) and the calculated mean age was  $69.35 \pm 11.48$ . The predictors of bleeding recurrence in the study population were a history of H. pylori infection (52%), ulcer location in the duodenal bulb (29%), Forrest scale score (13.8%), history of chronic therapy with anticoagulants (6.3%), ulcer size >1 cm (2.3%) and admission to the ICU during the first bleeding event (2.4%). These predictor variables explained 95% of the re bleeding outcome.

**Keywords:** *Peptic ulcer disease, re bleeding, non-variceal upper gastrointestinal bleeding, endoscopic features.*

# INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Ulcerosa Péptica (EUP) afecta anualmente alrededor de 4 millones de personas en el mundo, siendo esta la causa más frecuente de hospitalización por Hemorragia Digestiva Alta (HDA), y a pesar de la disponibilidad de nuevos fármacos antiulcerosos efectivos, así como, las distintas terapias endoscópicas disponibles para la resolución de la emergencia, la admisión hospitalaria por esta causa no ha ido en descenso en los últimos 10 años (1).

La hemorragia digestiva alta por úlcera péptica (HDA-UP) se considera uno de los problemas médicos más frecuentes, a la que se le atribuye una significativa morbimortalidad en el mundo (2). La recurrencia de sangrado en la HDA-UP se produce en aproximadamente un 7-20% de los casos, variando la tasa de mortalidad entre un 3 y 14%, y a su vez representando una carga clínica y económica importante (3).

Existen factores que se asocian al incremento en el riesgo de resangrado, distintas investigaciones a lo largo del tiempo han estudiado estas variables con el fin de determinar qué factores son capaces de predecir este evento, con la finalidad de disminuir las altas tasas de resangrado y mortalidad por esta causa. El objetivo de este proyecto de investigación es determinar los factores predictores de recurrencia de sangrado digestivo alto por enfermedad ulcerosa péptica en nuestro contexto local.

# **CAPITULO I: EL PROBLEMA**

## **Planteamiento del problema**

Uno de los principales motivos de consulta en el área de gastroenterología son los pacientes con EUP, los cuales presentan múltiples factores de riesgo para el desarrollo de complicaciones como la HDA. La identificación o detección temprana de factores predictores del resangrado supone una herramienta útil para disminuir la alta tasa de resangrado de estos pacientes. Con este trabajo investigativo se pretende determinar los predictores de resangrado en el contexto de los pacientes con Enfermedad Ulcero Péptica mayores de 50 años que han sido atendidos en el Hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023.

## **Justificación del problema**

A nivel mundial la HDA como complicación de la EUP tiene una incidencia anual estimada de 40-150 casos por 100.000 habitantes, y constituye uno de los principales motivos de hospitalización de causa gastrointestinal, y a pesar de los numerosos avances científicos para el diagnóstico y tratamiento adecuado, mantiene una elevada morbilidad, especialmente en los pacientes mayores de 65 años (4,5). La mortalidad estimada es de alrededor del 5-20 %, dependiendo de la cuantía del sangrado, su origen, la edad del paciente y otras enfermedades asociadas, en casos de resangrado la mortalidad aumenta a un 10-30 % (6).

En nuestro país datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) indican que en el año 2018 se registraron 1702 casos de HDA por úlceras gástricas y duodenales. El Ministerio de Salud Pública determinó a la HDA-UP como un tema de prioridad de investigación en salud, pues es una enfermedad con elevada morbilidad, por esto es de vital importancia encontrar variables altamente efectivas que permitan predecir la recurrencia de sangrado y de esta manera disminuir las tasas de mortalidad en el país. Estudio que puede ser de utilidad no solo en el ámbito local, sino como conocimiento para las áreas de gastroenterología a nivel regional. El compromiso con esta investigación es pleno y enfocado en cumplir cada uno de los objetivos planteados.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

Determinar los predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con Enfermedad ulcero péptica mayores de 50 años atendidos en el Hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023.

### **Objetivos específicos**

- Calcular la prevalencia de resangrado en pacientes con Enfermedad úlcero péptica mayores de 50 años atendidos en el Hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023.
- Determinar las características epidemiológicas en pacientes con Enfermedad úlcero péptica mayores de 50 años atendidos en el Hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023.
- Determinar los factores de riesgo asociados al resangrado en pacientes con Enfermedad úlcero péptica mayores de 50 años atendidos en el Hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023.
- Evaluar las características endoscópicas de las lesiones ulcerosas asociadas al resangrado en pacientes con Enfermedad úlcero péptica mayores de 50 años atendidos en el Hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023.
- Identificar el método terapéutico que se asocia con el resangrado de las úlceras en pacientes con enfermedad úlcera péptica mayores de 50 años atendidos en el Hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023.



## **CAPITULO II: MARCO TEÓRICO**

### **ENFERMEDAD ÚLCERO PÉPTICA**

#### **Definición**

La EUP se caracteriza por una alteración entre la pepsina y el ácido clorhídrico, produciendo un daño en la mucosa gástrica o duodenal, la cual afecta hasta las capas musculares (5,7). Puede producir síntomas desde el comienzo, los cuales se caracterizan por dolor, dispepsia y entre otros síntomas gastrointestinales; sin embargo, puede permanecer asintomático hasta que el daño en el tejido sea importante, produciendo hemorragias gastrointestinales.

#### **Epidemiología**

Según estudios recientes, la EUP tiene una incidencia del 5 al 10 % a nivel mundial, demostrando una disminución en el número de casos por año, y también de ingresos hospitalarios por dicha enfermedad (8). Se cree que se debe a la mejoría del manejo precoz de esta afección, así como sus factores de riesgo. En un estudio realizado en el 2004 en el Ecuador con 257 pacientes, de los 162 (63.03%) de ellos fueron diagnosticados con infección por *Helicobacter pylori* (9).

#### **Fisiopatología**

La mucosa gástrica tiene mecanismos que permiten la protección frente a los diferentes patógenos, o a sustancias nocivas. Según muchos estudios se ha demostrado que estos mecanismos se clasifican en 3 niveles: preepiteliales, epiteliales y subepiteliales (10).

Preepitelial, compuesto por células mucosas que se encargan de cubrir las células epiteliales, formando una capa mucoide, compuesta por mucinas, bicarbonato, lípidos y agua. La mucosa tiene estabilidad por los factores trefoil, los cuales son péptidos encargados de restituir y reparar la capa epitelial (10).

El nivel epitelial comprende igualmente células mucosas, bicarbonato y factores trefoil, pero, adicionalmente se ha descubierto que, a este nivel, funciona como estabilizador del pH celular. En este nivel se activan factores de crecimiento epidérmico y de fibroblastos, factores transformadores de crecimiento para responder al daño en la mucosa, promoviendo la regeneración celular (10).

Y por último el nivel subepitelial posee una gran microvascularización, la cual ayuda al transporte de nutrientes, al desecho de toxinas y a la producción de prostaglandinas (10).

Factores agresores de la mucosa gástrica(10):

- Secreción de ácido clorhídrico y pepsina
- Infección por *Helicobacter pylori*
- Consumo crónico de ASA y/o AINES
- Tabaquismo
- Alcoholismo
- Hipersecreción de ácido gástrico

El ácido gástrico juega un papel fundamental en los pacientes con EUP, aunque la hipersecreción ácida no es muy común, prevalece en las úlceras duodenales, o en la presencia de infección por *H. pylori* (11). Sin embargo, existen casos de hipersecreción de ácido gástrico que no están relacionados con la infección por *H. pylori* o el uso crónico de AINES. Se ha demostrado que esta hipersecreción se debe a alteraciones en los receptores muscarínicos y a la hiperactividad de los receptores vágales.

### **Etiología**

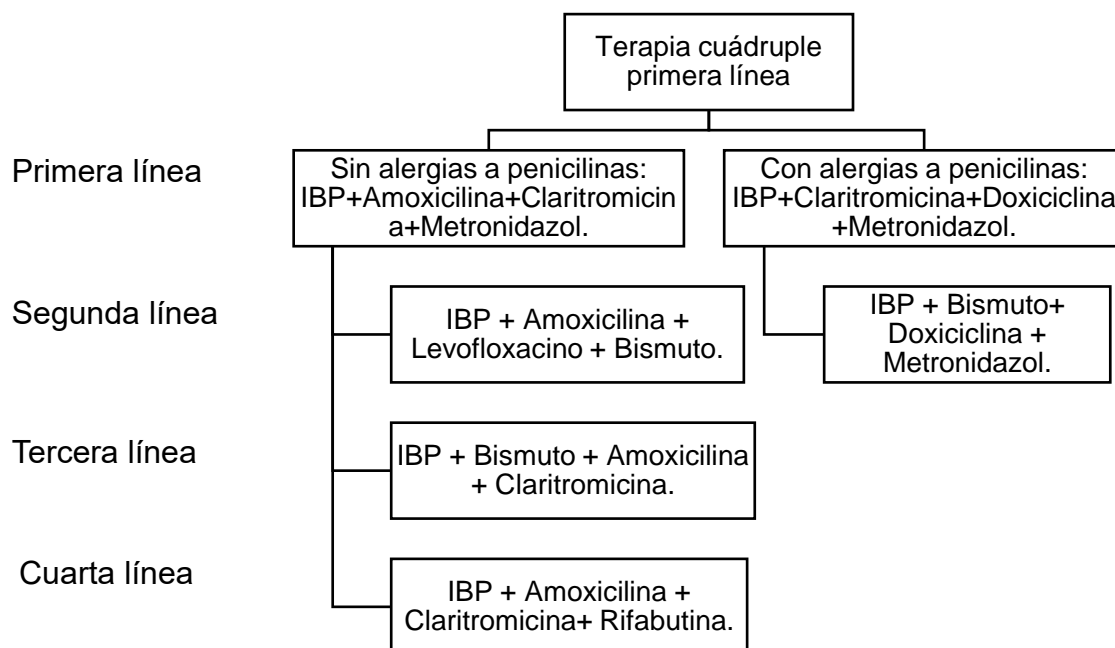
Una de las principales causas de la EUP es la infección por *Helicobacter pylori*, bacteria gramnegativa que coloniza exclusivamente la mucosa gástrica. Su forma helicoidal le facilita la colonización del estómago y la destrucción de la capa mucosa gástrica. Además, este patógeno produce una enzima llamada ureasa, que convierte la urea en amonio y CO<sub>2</sub>, aumentando así el pH gástrico y protegiéndose del ácido clorhídrico (12). La infección por *Helicobacter pylori* es la infección bacteriana más común a nivel mundial. Se estima que su prevalencia se encuentra entre 20 a 40% en adultos de países desarrollados, y de 60 a 80% en países en desarrollo o subdesarrollados(13). En el Ecuador la prevalencia de la infección por dicho patógeno es de 45% en zonas rurales y aproximadamente el 47% en sectores urbanos, adicionalmente se ha reportado que el 23% de estas infecciones son asintomáticas (14).

El diagnóstico implica pruebas no invasivas o indirectas, que son las más utilizadas por su facilidad, bajo costo y alta sensibilidad y especificidad. Entre

estas están la prueba de aliento de urea, con una sensibilidad y especificidad de 92% y 95% respectivamente. Otra prueba indirecta muy usada es el examen de heces para la detección del antígeno, el cual tiene de igual forma alta sensibilidad y especificidad (12). Por otra parte, las pruebas invasivas, son usadas exclusivamente en pacientes que presenten signos o síntomas de alarma, tales como pérdida de peso, disfagia, presencia de masa a nivel abdominal, hemorragia gastrointestinal superior o inferior y anemia ferropénica. En estos casos es necesario la endoscopia y la biopsia para la detección definitiva (12).

En cuanto al tratamiento, actualmente se conoce que la terapia triple globalmente alcanza tasas de curación menores al 80%, porcentaje que se le atribuye a las elevadas tasas de resistencia a los antibióticos usados(15). Por esta razón es necesario el uso de terapias cuádruples, con 3 antibióticos y por 14 días para mejorar la efectividad del tratamiento. Según la Asociación Gastroenterológica Latinoamericana en el 2023 se instauró como primera línea la terapia cuádruple sin bismuto; Inhibidor de la bomba de protones (IBP), Amoxicilina, Claritromicina y Metronidazol por 14 días (16).

**Ilustración 1. Esquemas terapéuticos de la infección por H. pylori.**



Fuente: Los autores.

El control endoscópico en pacientes con úlceras gástricas o duodenales es muy importante, puesto que las úlceras tienen un riesgo a preceder al cáncer gástrico. En un estudio del 2010 se realizaron controles endoscópicos a pacientes diagnosticados de úlceras gastroduodenales por infección de *Helicobacter pylori*; en el estudio mencionado se demostró a los 3 meses el 92.7% de los pacientes del estudio tuvieron cicatrización correcta de sus úlceras. El mismo estudio denota que estudios pasados mencionan que la mayoría de los pacientes (88-90%) tienen su cicatrización a los 3 meses (14).

La segunda causa de EUP después de la infección por *H. pylori*, es el consumo de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINES). La ingesta de AINES ha reportado un gran número de hemorragias gastrointestinales y complicaciones que han necesitado la internación del paciente. El consumo crónico de AINES se debe a la facilidad de adquisición del medicamento, y al abuso de uso de los profesionales de la salud en sus pacientes (17). Los AINES alteran los niveles preepiteliales y subepiteliales de la mucosa gástrica de la siguiente manera:

- Preepiteliales: Inhiben la secreción de  $\text{HCO}_3$  y moco.
- Subepiteliales: Inhiben la síntesis de prostaglandinas, alterando la regeneración celular de la mucosa gástrica e hipersecreción clorhídrica.

Otra causa muy importante en la aparición de úlceras gastroduodenales es el estrés, puesto que este produce activación del SNA simpático, liberando mayor cantidad de hormonas y neurotransmisores catecolaminérgicos, produciendo vasoconstricción, hipovolemia, disminución del gasto cardíaco y liberación de citoquinas proinflamatorias. La mucosa gástrica es afectada debido a la hipoperfusión gastrointestinal y la disminución de la secreción de  $\text{HCO}_3$ . El daño de los factores defensores de la mucosa gástrica permite la difusión de iones de H y pepsina, dañando el epitelio gástrico. Adicionalmente la hipoperfusión ententece la cicatrización produciendo el riesgo a mayor sangrado gastrointestinal (18).

Existen causas poco comunes que pueden producir enfermedad ulcero péptica. A continuación, se describirá las diferentes causas:

- Gastrinoma
- Mastocitosis sistémica

- Síndromes mieloproliferativos
- Hiperplasia células G
- Infecciones (Sobre todo Herpes virus simple 1, Citomegalovirus)
- Obstrucción duodenal
- Insuficiencia vascular por uso de cocaína
- Radiación
- Quimioterapia
- Amiloidosis tipo III
- Síndrome de Neuhauser
- Porfiria cutánea tarda

### **Factores de riesgo**

El tabaquismo es un factor de riesgo significativo en pacientes con EUP. Según estudios, el consumo de más de 15 cigarrillos diarios se asocia con un riesgo de úlcera perforada que es más de tres veces mayor en comparación con los no fumadores. Además, las úlceras en fumadores suelen ser más difíciles de tratar y presentan una mayor probabilidad de reaparición (19).

El alcohol en concentraciones elevadas puede dañar la barrera de la mucosa gástrica y está asociado con el desarrollo de úlceras gástricas y/o duodenales. Un estudio poblacional demostró que el consumo excesivo de alcohol aumenta significativamente el riesgo de úlceras sangrantes en comparación con aquellos que consumen menos de un trago por semana (19).

El uso crónico de AINES, también es un factor de riesgo, esto se asocia además a la edad avanzada y la concomitancia de comorbilidades crónicas que ameritan el uso de AINES de manera crónica (18).

Los genes que codifican citocinas juegan un papel crucial en las respuestas individuales a la infección por *H. pylori* y están vinculados con la EUP. Variaciones genéticas en citocinas proinflamatorias como IL-1B, IL-6, IL-8 y TNF-alfa, junto con citocinas antiinflamatorias como IL-10, se han asociado con EUP (20). La hiperpepsinogenia, caracterizada por niveles elevados de pepsinógeno sérico del grupo A, también se ha asociado con EUP. Además, la predisposición genética debido a polimorfismos en el citocromo P450 2C9 puede ralentizar el

metabolismo de varios AINES, prolongando su efecto y aumentando el riesgo de ulceración (20).

### **Cuadro clínico**

Un porcentaje equivalente al 70% de los pacientes con úlcera péptica inicialmente son asintomáticos (21), alrededor del 10% de la población mundial a lo largo de su vida presenta síntomas sugestivos de EUP, y aproximadamente un 25% de éstos llegan a presentar una complicación grave con necesidad de ingreso hospitalario (22).

El cuadro clínico dependerá de la etiología de la úlcera péptica, como se ha discutido, la etiología más frecuente es la infección por *Helicobacter pylori*, bacteria que se ha encontrado presente en aproximadamente 70-80% de úlceras gástricas no complicadas y alrededor del 95% de úlceras duodenales (23), de esta manera un porcentaje importante de pacientes con EUP son asintomáticos y pueden llegar a quejarse inicialmente de síntomas gastrointestinales inespecíficos y poco concluyentes.

Los pacientes con EUP sintomáticos presentan un cuadro clínico compatible con epigastralgia, náuseas, vómitos, dolor irradiado a región lumbar, tórax o abdominal difuso, dolor nocturno en hemi abdomen superior que cede con la ingesta de alimentos, sensación de reflujo gastroesofágico, pérdida de peso, etc. (8). El síntoma más común en pacientes con EUP es la dispepsia, o también descrito como indigestión acompañada de dolor abdominal, que puede localizarse tanto en epigastrio como en cualquiera de los cuadrantes superiores del abdomen (21).

El diagnóstico clínico de la úlcera péptica y la determinación sugestiva de su localización, ya sea gástrica o duodenal, se puede determinar por la agudización del dolor (21). Generalmente, la úlcera gástrica se manifiesta con dolor durante las comidas, pues la producción de ácido se incrementa cuando estas penetran en el estómago. Por el contrario, en presencia de úlcera duodenal, con las comidas inicialmente hay un alivio del dolor, esto ocurre pues el esfínter pilórico se cierra y el ácido no llega al duodeno, por esta razón, el dolor en la úlcera duodenal se presenta de dos a cinco horas después de las comidas, una vez que el estómago evacua los alimentos digeridos y ácido en el duodeno (21).

## **Diagnóstico**

Para el diagnóstico de la EUP se deben valorar 3 componentes claves del proceso diagnóstico; el interrogatorio, el examen físico y los exámenes diagnósticos complementarios. La historia clínica está direccionada a indagar los antecedentes personales que orienten al mecanismo etiológico de la patología; factores de riesgo de infección de *H. pylori*, uso frecuente o crónico de AINES. A su vez, un interrogatorio adecuado determina las características del cuadro clínico, con la completa semiología de los síntomas presentes, esto no solo permite la sospecha del factor etiológico si no también determina la localización probable de la ulcera, especialmente cuando se presenta una EUP sintomática.

Dentro del examen físico, la búsqueda de signos de perforación y otras complicaciones por EUP es vital para guiar el manejo adecuado. El dolor abdominal junto con hipersensibilidad abdominal difusa que evoluciona hacia la rigidez es una característica común de una ulcera péptica perforada. A la inspección puede identificarse abdomen distendido o excavado, signos de deshidratación y facie hipocrática, a la auscultación ruidos hidroaéreos anormales, a la palpación abdomen en tabla e irritación peritoneal, a la percusión el signo de Jaubert o de borramiento de la matidez hepática (21).

La presencia de reportes de hematemesis o melena está vinculada con la localización anatómica de la hemorragia, e indica una HDA como complicación de la EUP, incluso la hemorragia gastrointestinal puede ser la forma primaria de manifestarse o bien el debut de la enfermedad (24) (5).

Los datos analíticos de laboratorio tienen escasa validez, pues generalmente se encuentran normales. En el contexto de una HDA-UP las evaluaciones de laboratorio incluyen un hemograma completo, sangre oculta en heces, perfil metabólico básico, tiempos de coagulación, pruebas de función hepática, urea y creatinina (25). La identificación de hemoglobina y hematocrito ayudan a identificar anemia, asociada a la pérdida crónica de sangre debido a la lesión de la ulcera, manifestándose como anemia por deficiencia de hierro, a su vez, determina la necesidad de transfusión sanguínea como parte del manejo (8).

Dado que la principal etiología en pacientes con HDA-UP es la infección por *H. pylori*, presente en un 87,2%, se recomienda realizar pruebas serológicas para

la detección de anticuerpos IgG contra *H. pylori* en suero sanguíneo o la prueba del aliento de urea marcada con carbono C13 (25).

De acuerdo con las guías de la Sociedad Europea de Endoscopia Gastrointestinal (ESGE), la Asociación Estadounidense de Gastroenterología (AGA) y el Colegio Americano de Gastroenterología (ACG) el diagnóstico definitivo de la EUP es la endoscopia digestiva alta, pues permite visualizar directamente la úlcera, describiendo el tipo, localización y cantidad de lesiones. Así como dar constancia de si el sangrado es activo o si estamos frente a signos que sugieran hemorragia reciente. Además, permite la toma de muestras histológicas para estudios anatomopatológicos y microbiológicos, alcanza una sensibilidad cercana al 98-92% y menos del 5% de falsos negativos (8) (24). Así mismo, permite realizar el manejo terapéutico en caso de una hemorragia digestiva alta como complicación de la úlcera péptica.

En el transcurso de una HDA uno de los objetivos de la evaluación inicial consiste en identificar al paciente que requiere intervención de urgencia (26). De acuerdo con la ESGE, en presencia de una HDA se debe realizar una endoscopia temprana, dentro de las primeras 24 horas iniciado el cuadro, pues se asocia a menores necesidades de transfusión sanguínea, menor estancia hospitalaria y disminuye el riesgo de resangrado (27) (28).

### **Complicaciones**

Actualmente la incidencia global de complicaciones de la EUP está en disminución, no obstante, las complicaciones que incluyen HDA, perforación y obstrucción representan aproximadamente 150.000 hospitalizaciones anuales en Estados Unidos (28). La complicación más común de la EUP es el sangrado gastrointestinal superior, seguida de la perforación. Los factores de riesgo para el desarrollo de úlceras sangrantes y perforación de úlcera son la edad avanzada, infección por *Helicobacter pylori*, uso de AINES, tabaquismo, estrés crónico, uso de anticoagulantes, Insuficiencia renal (28) (25).

La HDA secundaria a una úlcera péptica tiene una incidencia anual estimada de entre 19 a 57 casos por cada 100.000 personas. Comparado con la perforación de la úlcera péptica, cuya complicación tiene una incidencia anual estimada de 4 a 14 casos por cada 100.000 personas (28).



La perforación de una úlcera péptica es una complicación grave y potencialmente mortal. La perforación de la úlcera ocurre cuando esta se extiende completamente a través de la pared del estómago o del intestino delgado, de tal manera que el ácido y los contenidos gástricos pasen hacia la cavidad abdominal (8). Se ha descrito como debut de la EUP especialmente en pacientes ancianos consumidores de AINE (5). Clínicamente, en los pacientes con perforación de úlcera péptica tienen el inicio de los síntomas ocurre de forma progresiva como en la apendicitis, o bien de forma brusca, súbita e intensa (21), presentando dolor en epigástrico repentino e intenso, que inicialmente es localizado, rápidamente se irradia a todo el abdomen. Otros síntomas presentes durante la evolución del cuadro son los mareos o síncope secundarios a hipotensión por pérdida de sangre o un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica/sepsis (28). A la inspección física, puede haber abdomen rígido/en tabla al tacto por la irritación peritoneal, producto de la fuga de ácido gástrico y contenido intestinal hacia la cavidad abdominal (8). La evaluación del cuadro clínico comprende el análisis de laboratorio y estudios de imágenes principalmente para descartar apendicitis y pancreatitis.

La consecuencia temible de la perforación es el shock y muerte, la perforación de una úlcera es una emergencia médica que requiere atención inmediata (8). Las úlceras pépticas perforadas son afecciones potencialmente mortales con una tasa de mortalidad cercana al 30%. La cirugía temprana y el manejo agresivo de la sepsis son los pilares del tratamiento. Una vez realizado el diagnóstico, se coloca una sonda nasogástrica y se administra un inhibidor de la bomba de protones intravenoso (28). El tratamiento definitivo para una úlcera péptica perforada es la intervención quirúrgica temprana, pues la mortalidad aumenta significativamente con el retraso quirúrgico (8).

## **Hemorragia Digestiva Alta**

### **Definición**

La HDA es aquella que ocurre por encima del ligamento de Treitz, en el esófago, estómago o duodeno. Esta patología es multifactorial y posee una amplia gama de etiologías, entre estas las úlceras pépticas comprenden alrededor del 31 al 67%, la etiología variceal en un 6 al 39%, y otras causas como el síndrome de Mallory-Weiss (2-8%), Erosiones gastroduodenales (2-18%), Esofagitis erosiva

(1-13%), Neoplasias (2-8%), Idiopática (5-14%) (29). La mortalidad por HDA es variable, se estima entre 3,5% al 10,0%, porcentaje que depende principalmente de la edad del paciente, posibles enfermedades asociadas, la cuantía del sangrado y los hallazgos endoscópicos (30).

### **Cuadro clínico**

Clínicamente se manifiesta como hematemesis, en ocasiones se presenta en forma de melena y en menor medida se manifiesta en forma de hematoquecia. La hematemesis son vómitos de sangre ya sea de color rojizo si es reciente y negro o en poso de café cuando es sangre digerida. El sangrado digestivo oculto puede ser también un indicativo de HDA por EUP, se considera tras un test de sangre oculta en heces positivo y/o anemia ferropénica, sin la evidencia visible de sangre en heces (30) (24). Junto con la pérdida sanguínea gastrointestinal, el paciente puede presentarse confuso, taquicárdico, hipotenso, que, posteriormente podría llevar al paciente al shock hemodinámico con alta tasa de mortalidad.

### **Escalas de estadificación del riesgo**

La valoración pronóstica debe realizarse tanto preendoscópicas como postendoscópicas, pues permite realizar un triaje eficiente, definir el momento para realizar una endoscopia, planear el egreso y determinar el nivel de monitorización del paciente (26). Las escalas de estadificación tanto pueden predecir el pronóstico de mortalidad, necesidad de tratamiento hospitalario, resangrado y días de estancia hospitalaria. Las escalas más utilizadas son las escalas de Glasgow Blatchford, que valora parámetros clínicos y de laboratorio con una puntuación de 0 a 23; la escala de Rockall, que incluye hallazgos endoscópicos; la clasificación de Forrest, que evalúa los hallazgos endoscópicos.

### **Clasificación de Forrest**

Tiene como objetivo clasificar las características endoscópicas de las úlceras gastrointestinales de acuerdo a los hallazgos de los estudios imagenológicos, es un predictor del riesgo de resangrado y mortalidad, estratificando a los pacientes en 6 grupos (24). El tratamiento endoscópico se indica en pacientes con Forrest IA, que presentan hemorragia activa de tipo pulsátil, o Forrest IB con

sangrado en napa, o bien en Forrest IIA con un vaso visible, disminuyendo significativamente la probabilidad de recidiva hemorrágica (30). El tratamiento endoscópico de la lesión Forrest IIB, presencia de coagulo adherido, aún no está determinado, muchos autores lo reservan para aquellos pacientes con otros predictores clinicos de alto riesgo de recidiva. Las lesiones Forrest IIC y III se consideran de bajo riesgo (menor al 10%) por lo que no se sugiere realizar tratamiento endoscópico (31). En la EUP, la presencia de un vaso visible o hemorragia activa indica una alta tasa de resangrado con alta necesidad de cirugía y mortalidad asociada del 11% (29).

Entre sus limitaciones existe una gran variabilidad Inter observador en las identificaciones de los estigmas endoscópicos, puntualmente entre la identificación de vaso visible y la mancha plana (Forrest IIA, Forrest IIC). De tal manera que la conducta a seguir puede estar limitada por el informe subjetivo de los endoscopistas (32).

**Tabla 1. Clasificación de Forrest y su implicancia pronóstica.**

| Forrest | Tipo de lesión    | Riesgo de resangrado sin tratamiento (%) | Mortalidad sin tratamiento (%) |
|---------|-------------------|--|--------------------------------|
| IA      | Sangrado pulsátil | 55 (17-100)                              | 11 (0-23)                      |
| IB      | Sangrado en capa  |  |                                |
| IIA     | Vaso visible      | 43 (0-81)                                | 11 (0-21)                      |
| IIB     | Coagulo adherido  | 22 (14-36)                               | 7 (0-10)                       |
| IIC     | Mancha plana      | 10 (0-13)                                | 3 (0-10)                       |
| III     | Fondo limpio      | 5 (0-10)                                 | 2 (0-3)                        |

*Tomado de: Álvarez-Álvarez S, Pérez-Aguilar F, Gutiérrez-Sotres J, Torres-Mendoza MÁ, et al. Uso de las escalas preendoscópicas Glasgow-Blatchford, Rockall y AIMS65 para predecir la necesidad de terapéutica endoscópica en pacientes con sangrado de tubo digestivo alto. Endoscopia. 2020;32:307-14 (26).*

### Índice de Rockall

Es una herramienta empleada para estimar el riesgo de complicaciones, predictor de mortalidad y resangrado en pacientes con HDA no variceal, presenta dos componentes; componente clínico o pre-endoscópico, y un componente que incluye los hallazgos endoscópicos. Las variables utilizadas son la edad, shock, comorbilidades, diagnostico endoscópico, entre mayor es el puntaje, mayor es el riesgo de resangrado y muerte para el paciente (26).

- Riesgo bajo: Puntuación  $\leq 2$ .

- Riesgo intermedio: Puntuación 2 – 5.
- Riesgo alto: Puntuación > 6.

Menos de un 5% de los pacientes con puntuación menor 3 re sangró y la mortalidad fue prácticamente nula, mientras que los pacientes estadiados con puntaje mayor a 2 re sangraron y la tasa de mortalidad incrementó en esta población. Siendo las variables clínicas que determinan un mayor puntaje en la escala; edad mayor de 80 años, hipotensión con PAS menor a 100, la presencia de úlcera, comorbilidad mayor cardiovascular, fallo renal, daño hepático crónico, neoplasia de tracto digestivo superior. Mientras que las características endoscópicas con mayor puntaje son el sangrado visible, coagulo adherido y el vaso visible (Forrest IA, IB, IIA, IIB).

**Tabla 2. Índice de Rockall**

| VARIABLE                       | PUNTAJE                |                                |   |   |
|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|---|---|
|                                | 0                      | 1                              | 2   | 3   |
| <b>Edad</b>                    | < 60                   | 60-79                          | >80   |   |
| <b>Shock</b>                   | Sin Shock              | Pulso >100<br>PAS ><br>100mmHg | PAS < 100   |   |
| <b>Comorbilidad</b>            | Sin comorbilidad mayor |                                | Falla cardiaca<br>Enfermedad coronaria,<br>comorbilidad mayor | Falla renal<br>Falla hepática<br>Cáncer metastásico |
| <b>Diagnostico endoscópico</b> | Mallory Weiss          | Úlcera u otro diagnostico      | Malignidad gastrointestinal                                   |   |
| <b>Evidencia de sangrado</b>   | Ninguno                |                                | Sangre visible.<br>Coagulo adherido<br>Vaso visible.          |   |

*Tomado de: Álvarez-Álvarez S, Pérez-Aguilar F, Gutiérrez-Sotres J, Torres-Mendoza MÁ, et al. Uso de las escalas preendoscópicas Glasgow-Blatchford, Rockall y AIMS65 para predecir la necesidad de terapéutica endoscópica en pacientes con sangrado de tubo digestivo alto. Endoscopia. 2020;32:307-14 (26).*

### **Escala de Glasgow Blatchford**

Esta escala valora una serie de parámetros clínicos y serológicos con una puntuación de 0 a 23, es ampliamente utilizada en pacientes con HDA para determinar si requieren o no tratamiento inmediato. Entre los parámetros se encuentran la urea y la hemoglobina según el sexo, el pulso, la forma de presentación del sangrado y posibles comorbilidades como enfermedad hepática e insuficiencia cardiaca (24). La uremia es un marcador de pérdida de sangre a

través del tubo digestivo, pues la hipoperfusión renal se presenta como respuesta a la hipovolemia y a su vez la digestión de sangre en el tracto gastrointestinal se manifiesta con uremia (26).

- Paciente de alto riesgo: (GBS  $\geq$  3).
- Pacientes de bajo riesgo: (GBS  $\leq$ 2).

Una puntuación de cero permite identificar aquellos pacientes de muy bajo riesgo que podrían ser dados de alta sin necesidad de realizar una endoscopia de urgencia (26).

**Tabla 3. Escala de Glasgow Blatchford**

| Variable                                   | Puntaje |
|--|---------|
| <b>Urea (mmol/L)</b>                       |         |
| 6.5 – 7.9                                  | 2       |
| 8 – 9.9                                    | 3       |
| 10 – 24.9                                  | 4       |
| > 25                                       | 6       |
| <b>Hemoglobina (g/dL) hombres</b>          |         |
| 12 - 12.9                                  | 1       |
| 10 – 11.9                                  | 3       |
| < 10                                       | 6       |
| <b>Hemoglobina (g/dL) mujeres</b>          |         |
| 10 – 11.9                                  | 1       |
| < 10                                       | 6       |
| <b>Tensión arterial sistólica (mmHg)</b>   |         |
| 100 – 109                                  | 1       |
| 90 – 99                                    | 2       |
| < 90                                       | 3       |
| <b>Pulso (Lat/min)</b>                     |         |
| $\geq$ 100                                 | 1       |
| <b>Presentación clínica y comorbilidad</b> |         |
| Presentación con melena                    | 1       |
| Presentación con síncope                   | 2       |
| Enfermedad hepática                        | 2       |
| Insuficiencia cardiaca                     | 2       |

*Tomado de: Álvarez-Álvarez S, Pérez-Aguilar F, Gutiérrez-Sotres J, Torres-Mendoza MÁ, et al. Uso de las escalas preendoscópicas Glasgow-Blatchford, Rockall y AIMS65 para predecir la necesidad de terapéutica endoscópica en pacientes con sangrado de tubo digestivo alto. Endoscopia. 2020;32:307-14 (26).*

## Tratamiento

El tratamiento de las úlceras pépticas depende de su etiología, y debe estar enfocado en la reducción de la producción de ácido en el estómago, el uso de

medicamentos para proteger el revestimiento del estómago y, en algunos casos, la erradicación de la infección por *Helicobacter pylori* si está presente (8). Dentro del manejo de un paciente con úlcera péptica se encuentra el tratamiento farmacológico, el tratamiento endoscópico y el manejo de sostén y prevención de recurrencias.

En el manejo farmacológico, los IBP son los fármacos antiseoretos más potentes y, por tanto, los de elección, disminuyendo la producción basal de ácido entre el 80 al 90%. Actúan uniéndose de forma irreversible a la bomba de protones H<sup>+</sup>K<sup>+</sup>ATPasa, inactivándola, por ende, inhibiendo así la secreción gástrica de ácido. Dentro de este grupo de fármacos se encuentran el omeprazol, esomeprazol, lansoprazol, pantoprazol y rabeprazol (33).

La vida plasmática de estos fármacos es corta, por esto es necesario conservar una administración mantenida del fármaco y de la misma manera un aumento constante del pH intragástrico con valores mayores a 6 en presencia de un episodio de HDA-UP. Una serie de estudios han determinado que, en pacientes con hemorragia activa o vaso visible no sangrante, la administración IV en bolos de 80 mg seguido de infusión continua de 8mg/h durante 3 días es capaz de alcanzar un pH intragástrico > 6 durante más del 90% del tiempo de administración. Siendo el omeprazol y el pantoprazol los fármacos con los que se observó menor incidencia de recidiva hemorrágica, disminución en la necesidad de transfusión y cirugía (34) (35).

La utilización intravenosa de omeprazol o pantoprazol a dosis elevadas se aconseja en pacientes con alto riesgo de un tratamiento endoscópico fallido. Los pacientes mayormente beneficiados serán aquellos con shock hipovolémico, úlcera con un tamaño mayor de 2cm, Forrest IA y úlcera localizada en cara posterior de bulbo duodenal (34). Ahora bien, como tratamiento posterior a un cuadro de HDA-UP, varios estudios así como la guía del Colegio Americano de Gastroenterología han determinado que el uso de IBP por al menos 4 semanas van a cicatrizar el 92-96% de las úlceras duodenales y el 80-85% de las úlceras gástricas, y al cumplir 8 semanas se logra una cicatrización de más del 95% de las lesiones ulcerosas (33) (35).

Por otra parte, los antagonistas de los receptores H<sub>2</sub> (anti-H<sub>2</sub>) actúan bloqueando los receptores H<sub>2</sub> de las células parietales, lo que provoca una inhibición de la secreción ácida, reduciendo el volumen total de secreción y las concentraciones de hidrogeniones, acelerando la cicatrización de las úlceras. Se consideran menos potentes que los IBP, sin embargo, suprimen el 70% de secreción ácida gástrica por 24 horas. Son la ranitidina, famotidina, cimetidina, nizatidina y roxatidina. Su administración es preferentemente de noche cuando la secreción de histamina es más elevada (33).

El manejo del sangrado como complicación de la EUP amerita la valoración de la estabilidad circulatoria para determinar la necesidad de administración de líquidos o de transfusión de hemoderivados. Inicialmente de acuerdo con la ACG y la AGA se recomienda el empleo de IBP administrados inicialmente por vía endovenosa en bolo, seguido de bomba de infusión continua (35) (36).

Las guías ACG y AGA recomiendan la transfusión de sangre en caso de inestabilidad hemodinámica a pesar de la infusión de coloides y si el hematocrito persiste por debajo del 20%, el objetivo en cuanto a los niveles de hemoglobina es mantenerla en un rango de 7 a 9 g/dl (21,22).

La endoscopia precoz es actualmente el tratamiento inicial de la HDA, permite un adecuado diagnóstico y a la vez, el tratamiento. El uso de técnicas endoscópicas tiene como finalidad lograr la hemostasia y prevenir la recidiva de Hemorragia digestiva por úlcera péptica gastrointestinal. Un metaanálisis demostró la eficacia de las técnicas endoscópicas hemostáticas en la disminución de recidiva hemorrágica de lesiones de hallazgo endoscópico de alto riesgo, a la vez que reduce la necesidad de resolución quirúrgica y mortalidad (33). Las opciones terapéuticas para controlar el sangrado incluyen administración de inyección de epinefrina, el uso de dispositivos de contacto térmico como electrocoagulación bipolar, la aplicación de sustancias esclerosantes como el etanol puro, así como la colocación de clips a través de la endoscopia (25).

El manejo con método inyectable puede realizarse con la inyección de soluciones alrededor del vaso sangrante, o bien dentro del mismo vaso. Las sustancias utilizadas son cloruro de sodio normal o hipertónico, adrenalina al 1/10.000,

alcohol absoluto, polidocanol al 1,0%, etanolamina. El mecanismo de acción es en primer lugar compresivo y luego vasoconstrictor, esclerosante o bien favorece la trombosis del vaso (30). Sin embargo, metaanálisis recientes sugieren que no debe usarse como monoterapia, la tasa de recidivas fue significativamente menor con otra monoterapia (riesgo relativo 0,58) o con la terapia combinada (riesgo relativo 0,34) (37). Este método es ampliamente utilizado debido a su alta eficacia, la gran facilidad de aplicación y el uso de equipamiento de bajo coste (38).

Los métodos de coagulación térmica utilizan el calor para conseguir hemostasia del vaso, el paso de corriente eléctrica produce edema tisular y la activación de la cascada de coagulación. Los que se utilizan con mayor frecuencia son la electrocoagulación multipolar/bipolar y dispositivos sin contacto como la coagulación con plasma de argón o bien ablación por radiofrecuencia (37). Varios metaanálisis demostraron la superioridad de la terapia térmica de contacto frente al placebo, reduciendo significativamente el sangrado recurrente, la tasa de cirugía y la mortalidad.

Como método mecánico y una alternativa, se recomienda el uso de clips hemostáticos sobre el vaso sangrante, o bien sobre el vaso visible situado en el fondo de la úlcera. Los estudios realizados demuestran que la aplicación de hemoclip es superior frente a la inyección de epinefrina como monoterapia, no obstante, tiene igual eficacia en comparación a la termocoagulación como hemostasia definitiva. Se prefieren en pacientes con coagulopatías o que han sido sometidos a hemostasia endoscópica repetida (37).

Actualmente se introdujo el Hemospray, un agente hemostático formulado como un polvo compuesto de partículas biológicamente inertes, que al contacto con la humedad se convierte en adhesivo formando una barrera mecánica estable, a su vez potencia la formación del coagulo y acorta el tiempo de coagulación (30). Una revisión sistémica de datos observacionales demostró una tasa hemostática inmediata del 90% con este método, no obstante presentaron una tasa de recidiva del 19-22% en el día 3 y el día 7 respectivamente (37).



## **Prevención de recurrencia**

La recidiva en los casos de HDA-UP puede llegar al 20%, influyendo en gran medida en la tasa de mortalidad. De aquí la importancia de la identificación correcta de aquellos pacientes con úlceras de alto riesgo, así como aquellos con factores de riesgo para un resangrado. Las pautas para la prevención de recidiva incluyen; terapia parenteral con IBP durante el evento hemorrágico, tratamiento antisecretor de mantenimiento y erradicación de la infección por H. pylori.

Las últimas actualizaciones de las guías clínicas ACG y AGA sobre la hemorragia digestiva alta no variceal recomiendan el uso de terapia con omeprazol 80 mg intravenoso en bolo y 8 mg/h en perfusión continua durante 72 h, pues se ha demostrado ser una terapia efectiva en disminuir la tasa de resangrado y mortalidad en aquellos pacientes donde se ha intervenido por vía endoscópica y se ha logra la hemostasia (35) (36). Y la base fisiopatológica para su uso se fundamente en la acción del ácido gástrico sobre el coagulo, siendo este el causante de la inhibición de la agregación plaquetaria facilitando la lisis del coagulo por la activación de la pepsina. De tal manera, al suprimir la producción de ácido gástrico se lograr estabilizar el coagulo (39).

Alrededor de un tercio de pacientes con HDA-UP tendrá una recidiva hemorrágica en los siguientes 1 a 2 años si no se administra ningún tratamiento antisecretor de mantenimiento después de haber logrado la cicatrización ulcerosa (40). El tratamiento antisecretor de mantenimiento con IBP disminuye la recidiva de la hemorragia por úlcera péptica, no obstante, tanto la dosificación del tratamiento, así como su efecto sobre el porcentaje de las necesidades de cirugía y la tasa de mortalidad en estos pacientes no está bien definida.

Diversos estudios muestran que el daño gastrointestinal por AINES es dependiente de la dosis, sin embargo, con fármacos como el ketorolaco, indometacina, ketoprofeno, naproxeno y ácido acetilsalicílico (AAS), incluso dosis bajas figuran un riesgo elevado de sangrado después de un primer evento hemorrágico (41). Como medida preventiva de recidiva, en caso de que sea imprescindible el uso de AINE deben utilizarse los inhibidores selectivos de la COX-2 por su mayor seguridad gastrointestinal, su menor interferencia con los anticoagulantes orales y su ausencia de efecto antiagregante, asociado a un IBP

para disminuir la tasa de resangrado en pacientes después de realizarse la endoscopia (42).

Por otra parte, la erradicación de la infección por *Helicobacter pylori* es conocida como una medida efectiva para prevenir a largo plazo la recidiva hemorrágica (42). Recientemente se ha publicado una revisión sistemática y un metaanálisis, en el que se determina el porcentaje promedio de recidiva hemorrágica en un grupo que recibió tratamiento erradicador de *H. pylori* con un 2,9%, comparado con el grupo de tratamiento no erradicador sin posterior administración de antisecretores de mantenimiento con un porcentaje promedio de recidiva hemorrágica del 20% (43). Aquellos pacientes mayormente beneficiados con el tratamiento erradicador son aquellos con historia previa de úlcera o complicación ulcerosa que a su vez reciben tratamiento de larga data con un AINE, pues en ellos es recomendable investigar y tratar la infección por *Helicobacter pylori*. En estos casos su erradicación puede tener además un efecto protector, siempre que se encuentre asociado con una profilaxis continua con antisecretores como los inhibidores de la bomba de protones (43).

## **ÚLCERA RESANGRANTE**

El resangrado se define como la existencia de un nuevo episodio de sangrado, diagnosticado por el cuadro clínico y confirmado por el estudio endoscópico, en un periodo de hasta 5 días después del diagnóstico y tratamiento inicial (44). Varios estudios consideran esta periodicidad pues datos de metaanálisis indican que las úlceras pépticas de alto riesgo de resangrado evolucionan a bajo riesgo luego de 72 horas. A pesar de esta evolución, las tasas de resangrado en los casos de HDA UP pueden llegar al 20% lo que incrementa a su vez las tasas de mortalidad (45).

Existen factores asociados a un incremento en el riesgo de resangrado, distintas investigaciones a lo largo del tiempo han estudiado estas variables con el fin de determinar el valor predictor de cada factor, con el fin de caracterizar la población más vulnerable y con mayor riesgo de resangrado. Entre los factores que se han encontrado asociados con mayor frecuencia son las características endoscópicas de las lesiones, como la ubicación, el número y el tamaño de la

úlceras, así como los signos endoscópicos según la Clasificación de Forrest. Factores propios del paciente como edad, sexo y presencia de comorbilidades, así como la evolución clínica, necesidad de transfusión sanguínea e ingreso a cuidados intensivos.

La presencia de EUP está ampliamente correlacionada con la edad avanzada, diversos estudios determinan que pacientes añosos son los que están predispuestos a desarrollar úlceras por las distintas comorbilidades que presentan, así como el uso de AINES de forma crónica. Ahora bien, en los episodios de resangrado un estudio realizado en el 2018 sobre el Resangrado de la úlcera péptica en pacientes con y sin enfermedad renal crónica la edad media de presentación fue de 65 años, donde el rango etario fue de 19 a 93 años, no obstante, de aquellos pacientes que re sangraron, el 60% tenían entre 70 a 90 años. Otro estudio realizado en el 2023 determinó que la edad promedio de presentación de un nuevo episodio de sangrado fue entre la sexta y séptima década de la vida (2).

En cuanto al sexo, varios estudios concuerdan que el sexo masculino es el que con mayor frecuencia presenta Enfermedad ulcero péptica, de la misma forma un estudio sobre los predictores de resangrado en Enfermedad ulcero péptica no variceal realizado por Parveen S, Shah A, Zargar S en el 2023 con una población de estudio de 480 pacientes, demostró que 406 (85%) de los pacientes con recurrencia de sangrado digestivo alto no variceal fueron de sexo masculino, y constituyéndolo como un factor de riesgo para un nuevo episodio de sangrado a corto plazo (46).

Sobre los hábitos, el tabaquismo se considera un factor de estudio para el riesgo de resangrado en estos pacientes, pues, a pesar de que en varias investigaciones el tabaquismo se encuentra igualmente distribuido en los grupos de pacientes que han re sangrado así como en el grupo sin re sangrado, se considera el número de cigarrillos fumados por día una variable que incrementa significativamente el riesgo en el grupo de los pacientes con re sangrado (46).

Los pacientes que sufren una HDA-UP presentan múltiples comorbilidades pues son generalmente añosos, las comorbilidades mayormente asociadas al riesgo de re sangrado fueron enfermedades cardiovasculares como la hipertensión, la

enfermedad coronaria, así como la diabetes mellitus, la enfermedad renal crónica y el accidente cerebrovascular (2).

Con referencia a la polimedicación de los pacientes, existen diversos estudios que demuestran que el uso de fármacos antiinflamatorios no esteroideos, antiplaquetarios y anticoagulantes no están asociados con el riesgo de resangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal (46). No obstante, se encuentran opiniones divididas en el caso del uso de anticoagulantes, pues, los efectos adversos de la anticoagulación como la trombosis y muerte son frecuentes, mientras que el riesgo de sangrado recurrente también debe ser considerado.

Un estudio realizado en el 2020 sobre la anticoagulación luego de una hemorragia por úlcera péptica determinó que el reinicio de la anticoagulación luego de un episodio de HDA-UP disminuye el riesgo de trombosis y mortalidad para estos pacientes que por sus comorbilidades usan anticoagulantes de larga data, siendo el riesgo de re sangrado mínimo (45).

Otro estudio realizado años atrás en el 2013, determinó que la anticoagulación en pacientes hospitalizados por HDA-UP disminuye el riesgo de trombosis, sin embargo, la incidencia de re sangrado es mayor al reiniciar la anticoagulación, estos resultados se vieron atribuidos a que en un 37% de los pacientes que participaron en el estudio el sitio de sangrado inicial no fue identificado, por lo que no fue posible realizar una terapia endoscópica dirigida al sitio de sangrado (45).

### **Hallazgos endoscópicos**

En cuanto a la ubicación de las úlceras pépticas, suelen aparecer mayoritariamente en la porción inicial del intestino delgado, conocida como bulbo duodenal, lo que se denomina úlceras duodenales. También son comunes las úlceras gástricas, que típicamente se localizan a lo largo de la curvatura menor del estómago, donde las glándulas pilóricas están cercanas a las glándulas oxínticas. La ubicación de la úlcera que tienen peor pronóstico son las localizadas en la cara posterior de bulbo duodenal, debido a la erosión de grandes vasos (arteria gastroduodenal) y en la porción proximal de la curvatura menor gástrica (arteria gástrica izquierda) (34) (41).

El tamaño de las úlceras puede variar desde unos pocos milímetros hasta varios centímetros. Las úlceras duodenales, que se localizan típicamente a menos de 3 cm del píloro, también varían en tamaño, pero suelen ser más pequeñas que las úlceras gástricas, con un diámetro promedio de aproximadamente 1 cm. El tamaño que se asocia a un mayor riesgo de sangrado recurrente son el tamaño de la úlcera > 1 cm (45) (47).

## **CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **Hipótesis investigativa**

Existen factores capaces de predecir la recurrencia de sangrado en pacientes con Enfermedad ulcero péptica mayores de 50 años atendidos en el hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023.

### **Metodología**

El presente trabajo investigativo, es un estudio de tipo observacional, retrospectivo, descriptivo y analítico. La recolección de datos se llevará a cabo mediante la revisión de historias clínicas de aquellos pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión del estudio. La gestión, organización y tabulación de los datos se realizará en Microsoft Excel.

La población del estudio incluye 150 pacientes mayores de 50 años atendidos en el hospital IESS de ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023 que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión.

### **Criterios de inclusión**

- Pacientes tratados en el hospital del Norte IESS Ceibos de Guayaquil con diagnóstico Úlcera Péptica complicada con Hemorragia Digestiva Alta.
- Pacientes mayores de 50 años.
- Pacientes de género femenino y masculino.
- Pacientes atendidos durante el periodo enero del 2021 a enero del 2023.
- Pacientes con antecedente de un primer episodio de sangrado por úlcera péptica

### **Criterios de exclusión**

- Pacientes con historias clínicas incompletas.
- Pacientes con hemorragia por sospecha de úlcera maligna.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer digestivo alto, esófago de Barret.
- Pacientes en etapa terminal.
- Pacientes sin estudio endoscópico previo.

## Operacionalización de variables

**Tabla 4. Variables del estudio**

| <b>NOMBRE</b>                   | <b>DEFINICIÓN</b>   | <b>INDICADOR</b>              | <b>TIPO</b>                   | <b>RESULTADO FINAL</b>   |
|---------------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|--|
| <b>Edad</b>                     | Cantidad de años vividos de un individuo desde el día de nacimiento hasta la actualidad.  | Años                          | Numérica discreta             | 50-69 años<br>70-79 años<br>≥80 años   |
| <b>Sexo biológico</b>           | Característica genómica de un individuo, ya sea XX o XY   | Sexo                          | Categórica nominal dicotómica | Masculino<br>Femenino  |
| <b>Comorbilidad</b>             | Enfermedades subyacentes que presenta una persona.  | Historia clínica              | Categórica nominal politómica | Hipertensión<br>Diabetes mellitus<br>Enfermedad cardiovascular<br>Artritis reumatoide<br>Insuficiencia renal<br>Enfermedad cerebrovascular secuelar              |
| <b>Clasificación de Forrest</b> | Escala de características endoscópicas que mide la tasa de mortalidad y la probabilidad de re sangrado en pacientes con úlcera péptica. | Escala endoscópica de Forrest | Categórica nominal politómica | IA: sangrado activo en chorro.<br>IB: sangrado activo en puntilleo.<br>IIA: vaso visible.<br>IIB: coágulo adherido.<br>IIC: macha hemática.<br>III: Base limpia. |
| <b>Manejo terapéutico</b>       | Método de tratamiento frente a un episodio de Hemorragia Digestiva alta por ulcera péptica.   | Historia clínica              | Categórica nominal politómica | Bomba de Omeprazol.<br>Omeprazol IV 40 mg BID.<br>Endoscópico<br>Plasma argón  |

|                                       |   |   |                               |   |
|---------------------------------------|---|---|-------------------------------|---|
| <b>Tabaquismo</b>                     | Enfermedad crónica recidivante caracterizada por la dependencia al tabaco y su componente la nicotina.                    | Historia clínica                            | Categórica nominal dicotómica | Si<br>No  |
| <b>Número de úlceras</b>              | Cantidad de lesiones ulcerosas encontradas durante una endoscopia digestiva alta.   | Hallazgo endoscópico                        | Categórica nominal dicotómica | ≤1<br>>1  |
| <b>Ubicación de la úlcera</b>         | Sitio de localización de la pérdida de continuidad de la mucosa.  | Hallazgo endoscópico                        | Categórica nominal politómica | Cardias<br>Fundus<br>Cuerpo<br>Antro<br>Píloro<br>Bulbo duodenal.<br>Segunda porción duodenal.<br>Tercera porción duodenal. |
| <b>Tamaño de la úlcera</b>            | Valor de magnitud de la pérdida de continuidad de la mucosa.  | Hallazgo endoscópico                        | Categórica nominal dicotómica | ≤ 1 cm<br>>1 cm   |
| <b>Hemoglobina al ingreso</b>         | Proteína compuesta por grupo hemo y globina localizada al interior de los hematíes cuya función es el transporte oxígeno. | Historia clínica                            | Categórica nominal politómica | 12-10 g/dL<br>9.9-7g/dL<br><7g/dL   |
| <b>Requerimiento de transfusiones</b> | Transferencia de sangre y/o hemoderivados desde una donante a un receptor.  | Historia clínica                            | Categórica nominal dicotómica | Si<br>No  |
| <b>Presencia de H. Pylori</b>         | Bacteria Gram negativo que habita en el epitelio de la mucosa gástrica del ser humano.                                    | Resultado de biopsia según registro médico. | Categórica nominal dicotómica | Positivo<br>Negativo  |



|   |   |  |                               |                        |
|---|---|--|-------------------------------|------------------------|
| <b>Anticoagulaci<br/>ón crónica</b>         | Uso de fármacos a largo plazo que interfieren en la coagulación de la sangre, con efectos antitrombótico o pro hemorrágico.                         | Historia clínica   | Categórica nominal dicotómica | Si<br>No               |
| <b>Uso de AINES de forma crónica</b>        | Familia de fármacos con efectos analgésicos, antipiréticos y antiinflamatorios.   | Historia clínica   | Categórica nominal dicotómica | Si<br>No               |
| <b>Terapia antsecretor de mantenimiento</b> | Tratamiento farmacológico con inhibidores de protones que se instaura luego de una intervención endoscópica con fines profilácticos y terapéuticos. | Historia clínica   | Categórica nominal dicotómica | Si<br>No               |
| <b>Ingreso a UCI</b>                        | Área especializada en pacientes con pronóstico grave.   | Historia clínica   | Categórica nominal dicotómica | Si<br>No               |
| <b>VARIABLE DE ESTUDIO ENDÓGENA</b>         | <b>DEFINICION</b>   | <b>INDICADOR</b>   | <b>TIPO</b>                   | <b>RESULTADO FINAL</b> |
| <b>Úlcera re sangrante</b>                  | Lesión de pérdida de la solución de continuidad de la mucosa que ocasiona un segundo episodio de sangrado.  | Resangrado de úlcera por hallazgo endoscópico según registro médico. | Categórica nominal dicotómica | Si<br>No               |

*Fuente: Los Autores*

## **Análisis estadístico**

En cuanto al análisis estadístico, para el análisis descriptivo se realizaron cálculos de centralidad como media y frecuencia para las variables cuantitativas y cualitativas respectivamente, así como medidas de dispersión recíprocas para cada caso. Para los análisis de estadística inferencial, se realizó un modelo de

análisis de regresión logística binomial y el cálculo de R cuadrado de Cox-Snell y R cuadrado de Nagelkerke para determinar variables predictoras de re sangrado en la población de estudio. También se llevaron a cabo pruebas de Odd Ratio para cuantificar la probabilidad de incidencia de re sangrado de las variables predictoras y test de correlación de Fisher para variables no paramétricas de más de dos entradas para determinar la relación entre la terapéutica utilizada en la población de estudio y la variable re sangrado.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

**Tabla 5. Prevalencia de re sangrado**

| RESANGRADO   | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje acumulado |
|--------------|------------|------------|----------------------|
| Si           | 94         | 62.7       | 62.7                 |
| No           | 56         | 37.3       | 100                  |
| <b>Total</b> | 150        | 100        |                      |

*Información tomada de la base de datos proporcionada por el hospital IESS los ceibos. Tabla elaborada por los autores.*

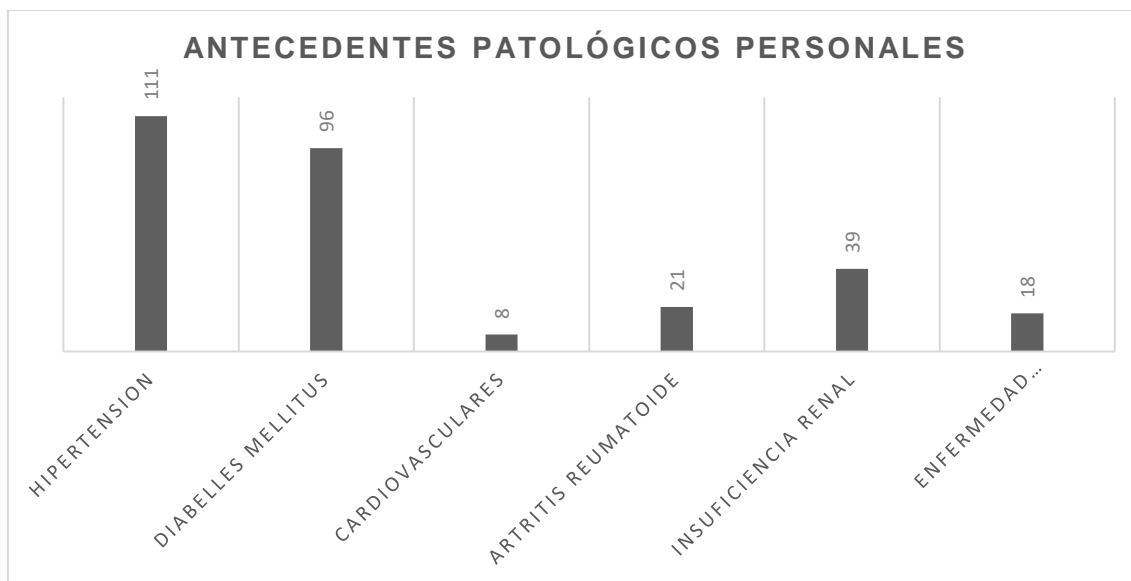
En nuestra población de estudio, la prevalencia de re sangrado en pacientes con enfermedad ulcero péptica fue del 62.7%

**Tabla 6. Características epidemiológicas de la población de estudio**

| <b>GENERO (n%)</b>                         |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| Masculino                                  | 89                | 59.3              |
| Femenino                                   | 61                | 40.7              |
| <b>GRUPO ETARIO</b>                        | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje</b> |
| 50-69                                      | 81                | 54                |
| 70-79                                      | 35                | 23.3              |
| ≥80  | 34                | 22.7              |
| <b>EDAD</b>                                |                   |                   |
| Media general                              | $\bar{x}$ 69.35   | $\sigma$ 11.487   |
| Masculino                                  | $\bar{x}$ 68.6854 | $\sigma$ 11.37541 |
| Femenino                                   | $\bar{x}$ 70.3115 | $\sigma$ 11.6741  |
| <b>ANTECEDENTES PATOLOGICOS PERSONAJES</b> |                   |                   |
| Hipertensión                               | 111               | 74                |
| Diabetes Mellitus                          | 96                | 64                |
| Cardiovasculares                           | 8                 | 5.3               |
| Artritis Reumatoide                        | 21                | 14                |
| Insuficiencia Renal Crónica                | 39                | 26                |
| Enfermedad cerebrovascular                 | 18                | 12                |

*Información tomada de la base de datos proporcionada por el hospital IESS los ceibos. Tabla elaborada por los autores.*

**Ilustración 2. Antecedentes patológicos personales reportados en la muestra de estudio.**



*Información tomada de la base de datos proporcionada por el hospital IESS los ceibos. Tabla elaborada por los autores.*

El sexo predominante fue el masculino con el 59.3% de los casos, el femenino registró el 40.7% restante. La edad media de la muestra de estudio se ubicó en 68.35 con una desviación estándar de 11.48 años, además al evaluar este parámetro en función del sexo, el sexo femenino presentó un promedio mayor  $70.31 \pm 11.67$  respecto al sexo masculino que presentó un promedio de  $68.68 \pm 11.37$ . No obstante el grupo etario general más prevalente se ubicó en un rango de 50-59 quienes conformaron el 54% de la población.

Por otro lado, entre los antecedentes patológicos personales, la hipertensión arterial estuvo presente en el 74% de la población, seguido de la diabetes mellitus 64%; la insuficiencia renal crónica 26%; Artritis Reumatoide 14%, Enfermedad cerebrovascular 12% y en menor proporción los antecedentes cardiovasculares reportados en un 5.3% de los casos.

**Tabla 7. Características endoscópicas**

| <b>Características Endoscópicas</b> | <b>Frecuencia</b> | <b>Porcentaje %</b> |
|-------------------------------------|-------------------|---------------------|
| <b>TAMAÑO DE ULCERAS</b>            |                   |                     |
| 1cm                                 | 62                | 41.3                |
| ≥ 2cm                               | 88                | 58.7                |
| Medida promedio de la ulcera        | 1.7067            | 0.71463             |
| <b>Ubicación de la ulcera</b>       |                   |                     |
| CARDIAS                             | 29                | 19.3                |
| FUNDUS                              | 19                | 12.7                |
| CUERPO                              | 9                 | 6                   |
| ANTRO                               | 7                 | 4.7                 |
| PILORO                              | 10                | 6.7                 |
| BULBO DUODENAL                      | 76                | 50.7                |
| <b>Escala Forrest</b>               |                   |                     |
| Forrest IA                          | 66                | 44                  |
| Forrest IB                          | 11                | 7.3                 |
| Forrest IIA                         | 6                 | 4                   |
| Forrest IIB                         | 28                | 18.7                |
| Forrest IIC                         | 30                | 20                  |
| Forrest III                         | 9                 | 6                   |

*Información tomada de la base de datos proporcionada por el hospital IESS los ceibos. Tabla elaborada por Los autores.*

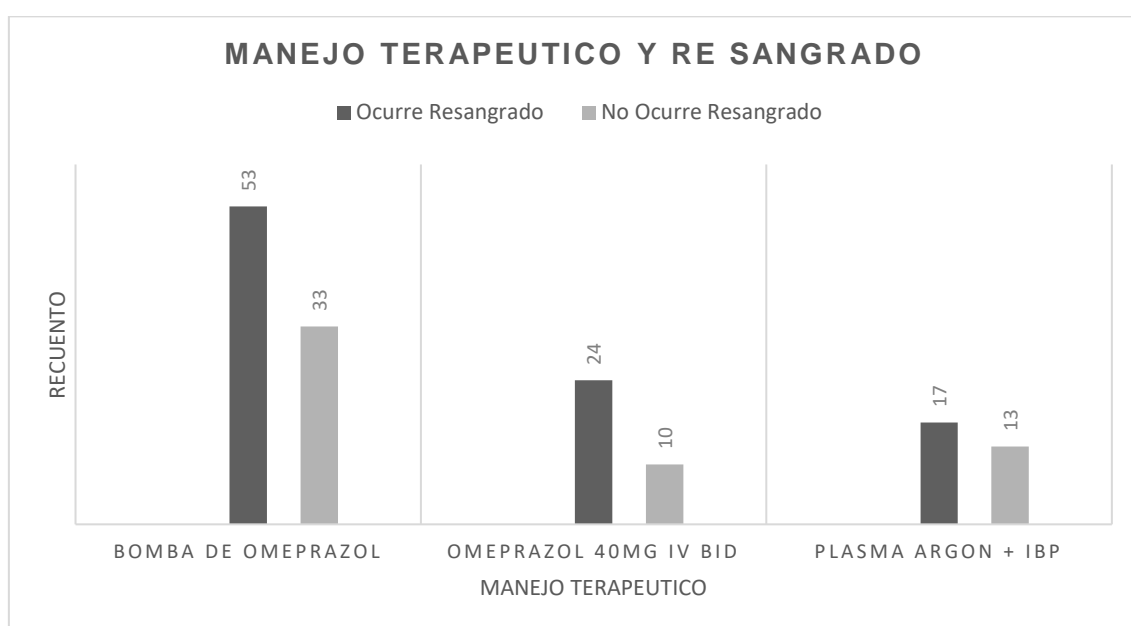
Las úlceras de tamaño mayor a 2 centímetros se presentaron en el 58.7% de la población y el 41.3% tenían úlceras de 1 centímetro. La ubicación más frecuente fue el bulbo duodenal 50.7%, seguido del cardias 19.3%, el fundus 12.7%, el píloro 6.7%, el cuerpo 6% y en menor medida el antro 4.7%. Además, en la clasificación Forrest para evaluar el estado de la ulcera, el tipo Forrest IA fue el más frecuente 44%, seguido del Forrest IIC 20%, Forrest IIB 18.7%, Forrest IB el 7.3%, Forrest III 6% y finalmente el Forrest IIA en el 4%.

**Tabla 8. Evaluación de la relación entre el tipo de manejo terapéutico y el riesgo de re sangrado**

| Pruebas de chi-cuadrado |       |    |         |
|-------------------------|-------|----|---------|
|                         | Valor | df | P valor |
| Prueba exacta de Fisher | 1.414 | 2  | 0.5     |

Información tomada de la base de datos proporcionada por el hospital IESS los ceibos. Tabla elaborada por Los autores.

**Ilustración 3. Distribución poblacional en función del tipo de manejo terapéutico y el re sangrado.**



Información tomada de la base de datos proporcionada por el hospital IESS los ceibos. Tabla elaborada por Los autores.

No se observó una correlación estadísticamente significativa entre el tipo de manejo terapéutico y el riesgo de sangrado, al aplicar el test de prueba exacta de Fisher  $F_{et}=1.41$   $P=0.50$ .

**Tabla 9. Variables Predictoras para ocurrencia de re sangrado en la población de estudio**

| RAZON DE VEROSIMILITUD | VARIABLE                 | B      | Error estándar | Wald  | gl | Sig.  | Exp(B)   |
|------------------------|--------------------------|--------|----------------|-------|----|-------|----------|
| <b>Paso 1a</b>         | TAMAÑO DE LA ULCERA      | -7.14  | 4.034          | 3.133 | 1  | 0.077 | 0.001    |
|                        | AINES CRONICOS           | -2.803 | 2.874          | 0.951 | 1  | 0.33  | 0.061    |
|                        | ANTICOAGULACION CRONICA  | -4.221 | 2.597          | 2.642 | 1  | 0.104 | 0.015    |
|                        | TERAPIA ANTISECRETORA    | 0.633  | 1.9            | 0.111 | 1  | 0.739 | 1.883    |
|                        | INGRESO A UCI            | -8.679 | 6.16           | 1.985 | 1  | 0.159 | 0        |
|                        | TABAQUISMO               |        |                | 1.458 | 2  | 0.482 |          |
|                        | TABAQUISMO (1)           | 5.467  | 40193.048      | 0     | 1  | 1     | 236.656  |
|                        | TABAQUISMO (2)           | 2.388  | 40193.048      | 0     | 1  | 1     | 10.897   |
|                        | FORREST                  | -2.171 | 1.309          | 2.75  | 1  | 0.097 | 0.114    |
|                        | ULCERA EN_BULBO DUODENAL | -4.479 | 2.742          | 2.668 | 1  | 0.102 | 0.011    |
|                        | H. PYLORI                | -6.607 | 2.869          | 5.303 | 1  | 0.021 | 0.601    |
|                        | Hg                       | -0.663 | 0.985          | 0.453 | 1  | 0.501 | 0.515    |
|                        | NUMERO DE ULCERAS        | 2.881  | 2.882          | 0.999 | 1  | 0.317 | 17.832   |
|                        | Constante                | 19.936 | 40193.053      | 0     | 1  | 1     | 4.55E+08 |
| <b>Paso 2a</b>         | TAMAÑO DE LA ULCERA      | -7.384 | 4.002          | 3.405 | 1  | 0.065 | 0.001    |
|                        | AINES CRONICOS           | -2.979 | 3.02           | 0.973 | 1  | 0.324 | 0.051    |
|                        | ANTICOAGULACION CRONICA  | -4.093 | 2.58           | 2.517 | 1  | 0.113 | 0.017    |
|                        | INGRESO A UCI            | -8.508 | 6.03           | 1.991 | 1  | 0.158 | 0        |
|                        | TABAQUISMO               |        |                | 1.37  | 2  | 0.504 |          |
|                        | TABAQUISMO (1)           | 5.457  | 40192.969      | 0     | 1  | 1     | 234.426  |
|                        | TABAQUISMO (2)           | 2.454  | 40192.97       | 0     | 1  | 1     | 11.638   |
|                        | FORREST                  | -2.057 | 1.21           | 2.889 | 1  | 0.089 | 0.128    |
|                        | ULCERA EN BULBO DUODENAL | -4.551 | 2.701          | 2.838 | 1  | 0.092 | 0.31     |
|                        | H. PYLORI                | -6.55  | 2.869          | 5.212 | 1  | 0.022 | 0.601    |
|                        | Hg                       | -0.698 | 1.013          | 0.476 | 1  | 0.49  | 0.497    |
|                        | NUMERO DE ULCERAS        | 2.721  | 2.757          | 0.974 | 1  | 0.324 | 15.189   |
|                        | Constante                | 20.346 | 40192.974      | 0     | 1  | 1     | 6.86E+08 |
| <b>Paso 3a</b>         | TAMAÑO DE LA ULCERA      | -6.485 | 3.202          | 4.102 | 1  | 0.043 | 0.002    |
|                        | AINES CRONICOS           | -2.535 | 2.788          | 0.827 | 1  | 0.363 | 0.079    |
|                        | ANTICOAGULACION CRONICA  | -3.577 | 1.996          | 3.211 | 1  | 0.073 | 0.028    |
|                        | INGRESO A UCI            | -5.997 | 3.616          | 2.75  | 1  | 0.097 | 0.002    |
|                        | TABAQUISMO               |        |                | 1.37  | 2  | 0.504 |          |
|                        | TABAQUISMO (1)           | 5.006  | 40192.96       | 0     | 1  | 1     | 149.309  |
|                        | TABAQUISMO (2)           | 2.786  | 40192.96       | 0     | 1  | 1     | 16.209   |
|                        | FORREST                  | -2.159 | 1.155          | 3.493 | 1  | 0.062 | 0.115    |
|                        | ULCERA EN BULBO DUODENAL | -4.454 | 2.49           | 3.2   | 1  | 0.074 | 0.29     |
|                        | H. PYLORI                | -6.103 | 2.37           | 6.63  | 1  | 0.01  | 0.52     |

|                           | NUMERO_DE_ULCERAS                       | 2.677                            | 2.5       | 1.146                           | 1 | 0.284 | 14.538   |
|---------------------------|---|----------------------------------|-----------|---------------------------------|---|-------|----------|
|                           | Constante                               | 13.012                           | 40192.961 | 0                               | 1 | 1     | 447958.9 |
| <b>Paso 4a</b>            | TAMAÑO DE LA ULCERA                     | -5.355                           | 2.561     | 4.371                           | 1 | 0.037 | 0.005    |
|                           | AINES CRONICOS                          | -2.023                           | 2.469     | 0.671                           | 1 | 0.413 | 0.132    |
|                           | ANTICOAGULACION CRONICA                 | -3.488                           | 1.799     | 3.759                           | 1 | 0.053 | 0.031    |
|                           | INGRESO A UCI                           | -4.371                           | 2.775     | 2.482                           | 1 | 0.115 | 0.013    |
|                           | FORREST                                 | -1.656                           | 0.882     | 3.522                           | 1 | 0.061 | 0.191    |
|                           | ULCERA EN BULBO DUODENAL                | -4.663                           | 2.239     | 4.336                           | 1 | 0.037 | 0.29     |
|                           | H. PYLORI                               | -5.038                           | 1.831     | 7.567                           | 1 | 0.006 | 0.52     |
|                           | NUMERO DE ULCERAS                       | 1.834                            | 1.86      | 0.972                           | 1 | 0.324 | 6.256    |
|                           | Constante                               | 14.596                           | 5.404     | 7.295                           | 1 | 0.007 | 2182859  |
| <b>Paso 5a</b>            | TAMAÑO DE LA ULCERA                     | -4.372                           | 1.802     | 5.889                           | 1 | 0.015 | 0.013    |
|                           | ANTICOAGULACION CRONICA                 | -3.088                           | 1.593     | 3.759                           | 1 | 0.053 | 0.046    |
|                           | INGRESO A UCI                           | -4.594                           | 2.648     | 3.01                            | 1 | 0.083 | 0.01     |
|                           | FORREST                                 | -2.011                           | 0.841     | 5.712                           | 1 | 0.017 | 0.134    |
|                           | ULCERA EN BULBO DUODENAL                | -3.916                           | 1.736     | 5.09                            | 1 | 0.024 | 0.29     |
|                           | H. PYLORI                               | -5.358                           | 1.852     | 8.37                            | 1 | 0.004 | 0.52     |
|                           | NUMERO DE ULCERAS                       | 1.26                             | 1.522     | 0.686                           | 1 | 0.408 | 3.527    |
|                           | Constante                               | 15.933                           | 5.541     | 8.268                           | 1 | 0.004 | 8314277  |
| <b>Paso 6a</b>            | TAMAÑO DE LA ULCERA                     | -3.792                           | 1.482     | 6.551                           | 1 | 0.01  | 0.023    |
|                           | ANTICOAGULACION CRONICA                 | -2.76                            | 1.473     | 3.511                           | 1 | 0.051 | 0.063    |
|                           | INGRESO A UCI                           | -3.732                           | 2.244     | 2.767                           | 1 | 0.056 | 0.024    |
|                           | FORREST                                 | -1.98                            | 0.849     | 5.437                           | 1 | 0.02  | 0.138    |
|                           | ULCERA EN BULBO DUODENAL                | -3.547                           | 1.488     | 5.68                            | 1 | 0.017 | 0.29     |
|                           | H. PYLORI                               | -5.234                           | 1.828     | 8.202                           | 1 | 0.004 | 0.52     |
|                           | Constante                               | 16.948                           | 5.471     | 9.596                           | 1 | 0.002 | 22938412 |
| <b>Resumen del modelo</b> |   |                                  |           |                                 |   |       |          |
| <b>Paso</b>               | <b>Logaritmo de la verosimilitud -2</b> | <b>R cuadrado de Cox y Snell</b> |           | <b>R cuadrado de Nagelkerke</b> |   |       |          |
| <b>1</b>                  | 15.316                                  | 0.705                            |           | 0.961                           |   |       |          |
| <b>2</b>                  | 15.429                                  | 0.704                            |           | 0.961                           |   |       |          |
| <b>3</b>                  | 16.029                                  | 0.703                            |           | 0.959                           |   |       |          |
| <b>4</b>                  | 17.719                                  | 0.7                              |           | 0.954                           |   |       |          |
| <b>5</b>                  | 18.461                                  | 0.698                            |           | 0.952                           |   |       |          |
| <b>6</b>                  | 19.219                                  | 0.697                            |           | 0.95                            |   |       |          |

Información tomada de la base de datos proporcionada por el hospital IESS los ceibos. Tabla elaborada por Los autores.

Se realizó un análisis de regresión logística para evaluar que variables predecía el desenlace de re sangrado en la población de estudio. En el sistema se incluyó, el tamaño de la úlcera; uso crónico de AINES; terapia crónica de anticoagulación;



terapia antisecretora con inhibidores de bomba de protones; antecedente de ingreso a UCI; antecedentes de tabaquismo; puntuaciones en la escala Forrest; ubicación de la úlcera en la región del bulbo duodenal; infección por *Helicobacter pylori*; valores de hemoglobina y número de úlceras observadas en la video endoscopia alta.

Se utilizó un método de entrada de razón de verosimilitud que concluyó en 6 pasos, la cual concluye que las variables predictoras que explicaban mejor el desenlace de re sangrado eran la infección por *Helicobacter pylori* un 52%, las úlceras situadas en el bulbo duodenal en el 29%, la puntuación de la escala Forrest un 13.8%, terapia crónica de anticoagulación un 6.3%, tamaño de la úlcera un 2.3% e ingreso a UCI un 2.4%. El cálculo de R cuadrada de Nagelkerke determinó que, en último paso de entrada, las variables predictoras explican el 95% del desenlace de re sangrado.

**Tabla 10. Factores de riesgo asociados a Re sangrado**

| Variables de exposición  | OR     | IC 95%   |          |
|--------------------------|--------|----------|----------|
|                          |        | Inferior | Superior |
| TAMAÑO DE LA ULCERA      | 24.333 | 9.612    | 61.601   |
| ANTICOAGULACION CRONICA  | 8.75   | 4.084    | 18.749   |
| INGRESO A UCI            | 4.09   | 2.022    | 8.275    |
| <b>Escala Forrest</b>    |        |          |          |
| Forrest IA               | 18.855 | 6.857    | 51.841   |
| Forrest IB               | 3.089  | 2.429    | 3.928    |
| Forrest IIA              | 2.88   | 2.302    | 3.603    |
| Forrest IIB              | 1.089  | 0.463    | 2.563    |
| Forrest IIC              | 0.438  | 0.194    | 0.985    |
| Forrest III              | 0.065  | 0.008    | 0.531    |
| ULCERA EN BULBO DUODENAL | 56.139 | 20.313   | 155.151  |
| HELICOBACTER PYLORI      | 61.413 | 17.414   | 216.584  |

*Información tomada de la base de datos proporcionada por el hospital IESS los ceibos. Tabla elaborada por Los autores.*

Se evaluaron los factores de riesgo para re sangrado y se observaron que, en nuestra muestra de estudio, quienes presentaron una úlcera  $\geq 2$ cm presentaban una probabilidad de ocurrencia 24 veces superior 24.44 IC95[9.61-61.60]. Los

participantes con medicación para anticoagulación crónica presentaron una probabilidad de ocurrencia 8 veces mayor 8.75 IC95[4.08-18.75]. Aquellos que presentaron ulceración localizada a nivel del Bulbo Duodenal tenían una probabilidad 56 veces mayor de re sangrado 56.14 IC95[20.31-155.15]. En cuanto a las características de la úlcera según la escala Forrest, quienes presentaron Forrest IA tenían una probabilidad de ocurrencia 18 veces mayor 18.85 IC95[6.85-51.84]; Forrest IB 3 veces mayor 3 IC95[2.429-3.93]; Forrest IIA con 2 veces mayor IC95[2.30-3.60]. Sin embargo no se observó una correlación significativa entre las otras clasificaciones de la escala Forrest (IIB,IIC,III) y la probabilidad de ocurrencia de re sangrado.

## DISCUSION

Nuestro estudio calculó una prevalencia de re sangrado de 62.7% muy superior al encontrado por Guzmán-Calderón G. cuya prevalencia fue de la mitad 37.5%. (48) Del mismo modo, Francisco F. et al. reportaron una prevalencia de solo el 1.5% (49)

Entre las variables epidemiológicas, la edad media calculada fue de  $69.35 \pm 11.48$  similar al trabajo de Guzmán-Calderón G. que presentó una media de  $63.7 \pm 18.4$ . (48) Al igual que ocurrió con el sexo, el cual para ambos estudios el predominante fue el masculino 59.3% y 71%. (48) En este sentido, Velázquez-Infante M. et al también hallaron una prevalencia del sexo masculino similar a la de nuestro estudio 69.9%. y una edad promedio de  $62.7 \pm 17.8$  años (50). Dato que sugiere que la ulcera péptica predomina en el sexo masculino presentando un mayor riesgo en la sexta década de vida.

Entre los antecedentes patológicos personales registrados en nuestra población, la hipertensión arterial fue el más prevalente con el 74% de la población seguido de la diabetes mellitus en el 64%, contrario al trabajo de Guzmán Calderón G. En el que los pacientes con enfermedad ulcerosa péptica presentaron en menor proporción Hipertensión arterial 28.8% (n=42). Así mismo la proporción de diabetes mellitus difirió de la nuestra pues solo se reportó en el 6.8% de su población. (48) Por su parte, Velázquez-Infante M. et al reporto en su población, una prevalencia mayor de cardiopatía isquémica de 21.4%, cifra superior a la prevalencia de nuestra población, en la que las cardiopatías se presentaron solo en el 5.3% de la población. (50) Contario al trabajo de Guzmán, en la población de Velázquez-Infante M. et la diabetes mellitus también se ubicó como la segunda más prevalente, aunque en proporciones muy inferiores respecto al nuestro 15.5%. (48,50)

Entre las características endoscópicas recabadas. La ubicación anatómica fue descrita en mayor frecuencia en el duodeno en el 50.6% de la población, similar a la frecuencia de esta ubicación descrita por el trabajo de Guzmán Calderón G. quien reportó una proporción del 53%.(48), Incluso Velázquez-Infante M et al reportaron en su estudio una proporción similar, en la que la ubicación duodenal predominó con respecto a la gástrica con valores de 61.2% y 35%

respectivamente. (50) En cuanto a la ubicación de la lesión ulcerosa en el estómago, el cardias predominó frente otras áreas y con respecto al intestino, el bulbo duodenal fue el sitio más frecuente. Situación que contrasta con la población de Velázquez-Infante M et. En la que la ubicación topográfica a nivel gástrico más frecuente fue la región pilórica abarcando el 15.5% de los casos, pero se asemejó a nuestra población en la ubicación de la úlcera en el intestino, donde el bulbo duodenal fue también la localización más afectada con el 23.3% de los casos. (50) Por el contrario, Guinwa Khaddaj AF. Encontró en su estudio una proporción mayor de pacientes con úlceras gástricas 51.66% en comparación con las duodenales 40.95% siendo al igual que en el estudio anterior, el bulbo duodenal y el antro gástrico las ubicaciones principales. (51)

Al evaluar la prevalencia del tamaño de la úlcera, las  $\geq 2$ cm fueron las más prevalentes en nuestra población (58.7%) situación que contrasta con el trabajo de Guinwa Khaddaj AF et al. pues en su población de estudio las úlceras pequeñas fueron las más reportadas (52.4%). (51) Por otro lado Parveen Shaheena et al reportaron resangrado en el 84.7% de los pacientes con úlceras  $\geq 2$ cm, sin embargo, en su estudio también indican que la dimensión de la úlcera no demostró una diferencia estadísticamente significativa en comparación con quienes presentaban lesiones más pequeñas. (52)

Además, las úlceras evaluadas según la presentación endoscópica que describe la escala Forrest, el tipo de úlcera Forrest IA y IIC fueron las más prevalentes con porcentajes de 44%, 18.7% y 20% respectivamente. Distribución que se asemeja al trabajo de Guzmán Calderón G. en el que la clasificación Forrest de todas las úlceras en orden de frecuencia estuvo en IIA 39.7%, IIC 26%. (48) Esta misma situación ocurrió en el trabajo de Guinwa Khaddaj AF et al. Quien reportó con mayor frecuencia úlceras clasificación Forrest IIA. (51)

En nuestro estudio la terapia farmacológica presentó una mayor frecuencia de re sangrado, con 53 pacientes sometidos a bomba de omeprazol, 24 sometidos a omeprazol 40 miligramos IV dos veces al día que dan a un total de 77 pacientes, en comparación a los 17 participantes sometidos a terapia endoscópica con plasma argón que presentaron re sangrado. Situación similar ocurrió en el trabajo de Francisco Felipe et al. quien reportó que 19 participantes de los 22 presentaron re sangrado y estaban bajo terapia farmacológica. (49) Lo

que sugeriría que la terapia farmacológica se asocia con el riesgo de re sangrado sin embargo en nuestro estudio esa asociación no fue estadísticamente significativa  $p < 0.05$ .

Al realizar un modelo de regresión logística para identificar los predictores de re sangrado de nuestra población, entre las variables, los predictores que explicaron el re sangrado fueron la presencia de *Helicobacter pylori*, la úlcera en bulbo duodenal, la puntuación de la escala Forrest, el consumo crónico de anticoagulantes, y el tamaño de la úlcera mayor o igual a 2 centímetros, posteriormente se calcularon de forma individual la probabilidad de ocurrencia OR de cada uno de estas variables, donde se observó que los pacientes quienes estuvieron expuestos a *Helicobacter pylori* tenían mayor probabilidad de re sangrado llegando a aumentar hasta 66 veces en comparación con la población no expuesta, en cuanto a la presencia de la úlcera en el bulbo duodenal, la probabilidad aumentaba a 56 veces el riesgo de desangrado, un tamaño de la úlcera aumentaba hasta 24 veces la probabilidad y la presencia de anticoagulación crónica unas 8 veces, además se observó que el ingreso a UCI aumentaba 4 veces esta probabilidad y con respecto a las características endoscópicas evaluadas mediante la escala Forrest, la clasificación Forrest IA y IB estuvieron significativamente asociadas a una mayor probabilidad de ocurrencia. Este comportamiento de las variables independientes concuerda con lo observado en la población estudiada por Hyung Nam Ji. que posterior a realizar su modelo de regresión logística, variables como un Forrest IB (OR=2.73) y la localización de la úlcera (OR=1.27) aumentaban la probabilidad de re sangrado en los pacientes. (53) Por otro lado, en nuestro modelo de regresión logística, el consumo de AINES no demostró tener un papel significativo en el resultado de re sangrado en nuestra población de estudio (P=0.41) Sin embargo en el modelo de regresión de Joon-Sun K. et al. Los AINES demostraron aumentar la probabilidad de re sangrado dos veces en comparación con los no expuestos siendo este un resultado significativo P=0.003 y en contraste la anticoagulación no resultó ser una variable que contribuyera en el desenlace de re sangrado P=0.41. No obstante otra variable en la que si coincidieron ambos estudios fue en la presencia de *Helicobacter pylori* que para

su población, la exposición a este microorganismo aumentaba en un 50% la probabilidad de re sangrado  $p < 0.05$ . (54)

## CONCLUSION

En este estudio observacional retrospectivo se encontró una tasa alta de re sangrado (62.7%) a corto plazo comparado con la literatura. En la población de estudio predominó el sexo masculino y pacientes en su sexta década de vida. Se pudieron identificar los factores de riesgo para la recurrencia de sangrado donde destacaron la úlcera  $\geq 2$ cm y localizada en bulbo duodenal, la anticoagulación crónica. El tratamiento en estos pacientes incluyó el manejo farmacológico, así como endoscópico y la combinación de ambos, el tratamiento indicado en la mayoría de los casos fue la infusión en bomba de omeprazol, aun estando indicado el tratamiento endoscópico como el más útil, la elección de una terapia sobre la otra y su relación con el riesgo de re sangrado no determinó una correlación estadísticamente significativa.

Finalmente, los factores predictores de recurrencia de sangrado en la población de estudio fueron el antecedente de infección por *H. pylori*, el tamaño de la úlcera  $>1$  cm y su ubicación en bulbo duodenal, la puntuación de la escala de Forrest, el antecedente de terapia crónica con anticoagulantes y el ingreso a UCI durante el primer evento de sangrado. Cada variable predictora contribuye de manera independiente, y juntas son capaces de explicar el 95% del desenlace del re sangrado en la población de estudio.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar estudios de multicéntrico prospectivo que incluyan una mayor población de estudio con la finalidad de monitorizar en el tiempo y determinar aquellos factores capaces de predecir un episodio de re sangrado en un periodo a largo plazo.
- Debido a la alta relación entre la coinfección con H. pylori y el re sangrado, se recomienda continuar con los estudios enfocados en determinar la efectividad de la terapia de erradicación de la infección por H. pylori sobre el re sangrado a largo plazo.
- Se recomienda orientar al personal de salud del Hospital IESS Los Ceibos acerca de los factores predictores de re sangrado en la población de estudio con el fin de caracterizar aquellos con riesgo elevado y priorizar el manejo integral y la prevención de la recurrencia de sangrado digestivo alto.
- Se recomienda realizar estudios enfocados en determinar la influencia del manejo terapéutico sobre la probabilidad de re sangrado, así como las causas de fallas terapéuticas en el manejo endoscópico. Con el fin de estandarizar el manejo terapéutico con mayores beneficios a corto y largo plazo, disminuyendo las altas tasas de re sangrado y mortalidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abordaje diagnóstico-terapéutico de pacientes con úlceras pépticas hemorrágicas en un Hospital público del Noroeste de México [Internet]. [citado 3 de julio de 2024]. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2444-64832019000600267&script=sci\\_abstract](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2444-64832019000600267&script=sci_abstract)
2. Guzmán Calderón GE. Resangrado de la úlcera péptica en pacientes con y sin enfermedad renal crónica. *Horizonte médico*. 2018;18(4 (Octubre-Diciembre)):19-26.
3. Khaddaj AF G, Serrano A, Hernández I, Lizarzabal M. Predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal. *Gen*. septiembre de 2014;68(3):99-107.
4. Gralnek IM, Dumonceau JM, Kuipers EJ, Lanás A, Sanders DS, Kurien M, et al. Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline. *Endoscopy*. octubre de 2015;47(10):a1-46.
5. Mallada GH, Baroja DA, Lanás-Gimeno A, Arbeloa AL. Enfermedad ulcerosa péptica. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 1 de febrero de 2020;13(2):82-9.
6. Shahrani A, Ahmadi S, Safari S. Full and Modified Glasgow-Blatchford Bleeding Score in Predicting the Outcome of Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding; a Diagnostic Accuracy Study. *Emerg (Tehran)*. 2018;6(1):e31.
7. ClinicalKey [Internet]. [citado 24 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/browse/journal-issue/1-s2.0-S0095454323X00049>
8. Velásquez Vera JS, Franco Cundar DP, Aispur Rivera JA, Palacios Varela KA. Actualizaciones sobre la úlcera péptica, epidemiología, diagnóstico y tratamiento: un artículo de revisión. *Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional*. 2024;9(1 (ENERO 2024)):1140-50.
9. Gómez NA, Salvador A, Vargas PE, Zapatier JA, Álvarez J. Seroprevalencia de *Helicobacter pylori* en la población infantil ecuatoriana. *Revista de Gastroenterología del Perú*. julio de 2004;24(3):230-3.
10. Mucosa gástrica: mecanismos protectores y efectos dañinos del ácido acetilsalicílico. Enfoques fisiológico y bioquímico [Internet]. [citado 24 de agosto de 2024]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/49596>
11. *Helicobacter pylori* infection and abnormalities of acid secretion in patients with duodenal ulcer disease - PubMed [Internet]. [citado 24 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7657096/>



12. *Helicobacter pylori*: methods and protocols in SearchWorks catalog [Internet]. [citado 24 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://searchworks.stanford.edu/view/13855943>
13. González-Carbajal Pascual M, Hernández Garcés H. *Helicobacter pylori*: Su importancia como problema de salud en la comunidad. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. diciembre de 1998;14(6):611-8.
14. Prevalencia de *Helicobacter pylori* en pacientes asintomáticos en Ecuador [Internet]. [citado 24 de agosto de 2024]. Disponible en: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2664-32432021000200080](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2664-32432021000200080)
15. Avances recientes en el tratamiento de la infección por *Helicobacter pylori* [Internet]. [citado 7 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://actagastro.org/avances-recientes-en-el-tratamiento-de-la-infeccion-por-helicobacter-pylori/>
16. Malfertheiner P, Megraud F, Rokkas T, Gisbert JP, Liou JM, Schulz C, et al. Management of *Helicobacter pylori* infection: the Maastricht VI/Florence consensus report. *Gut*. 8 de agosto de 2022;gutjnl-2022-327745.
17. Seguimiento evolutivo mediante estudio endoscópico-histológico e infección por *Helicobacter pylori* en pacientes con úlcera gástrica: una preocupación de todos [Internet]. [citado 24 de agosto de 2024]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000100005)
18. Quintero Carrión E. Efectos de los AINE sobre la mucosa gastrointestinal. *Revista española de reumatología: Órgano Oficial de la Sociedad Española de Reumatología*. 2000;27(1):19.
19. Smoking, alcohol consumption, diabetes, body mass index, and peptic ulcer risk: A two-sample Mendelian randomization study - PMC [Internet]. [citado 24 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9852705/>
20. GWAS of peptic ulcer disease implicates *Helicobacter pylori* infection, other gastrointestinal disorders and depression | *Nature Communications* [Internet]. [citado 24 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41467-021-21280-7>
21. Molina LG, Raad VM, Mora IC. Actualización sobre la fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de la úlcera péptica. *Universidad Médica Pinareña*. 7 de julio de 2023;20(0):709.
22. Barrientos CR, Garden LC, Jiménez SF, Díaz MG, Villalón EP. Caracterización clínico-epidemiológica de pacientes ingresados con úlcera péptica. *Revista Información Científica*. 2016;95(5):683-91.
23. Pascual S, Griñó P, Casellas JA, Niveiro M, Such J, Palazon JM, et al. Etiología de la hemorragia digestiva alta de origen péptico: papel de *Helicobacter*

pylori y los antiinflamatorios no esteroideos. Gastroenterol Hepatol. 1 de diciembre de 2003;26(10):630-4.

24. Cuartas-Agudelo YS, Martínez-Sánchez LM. Aspectos clínicos y etiológicos de la hemorragia digestiva alta y sus escalas de evaluación. Médicas UIS. 22 de diciembre de 2020;33(3):9-20.

25. Quiñonez Bermello MG. Abordaje diagnóstico y terapéutico de la hemorragia digestiva alta por úlcera duodenal. 2023 [citado 3 de julio de 2024]; Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/21882>

26. Álvarez-Álvarez S, Pérez-Aguilar F, Gutiérrez-Sotres J, Torres-Mendoza MÁ, Álvarez-Álvarez S, Pérez-Aguilar F, et al. Uso de las escalas preendoscópicas Glasgow-Blatchford, Rockall y AIMS65 para predecir la necesidad de terapéutica endoscópica en pacientes con sangrado de tubo digestivo alto. Endoscopia. 2020;32:307-14.

27. 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.

28. Stern E, Sugumar K, Journey JD. Peptic Ulcer Perforated. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [citado 3 de julio de 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538326/>

29. Proaño Bautista CX, López Maldonado MC, Rivera Chiliquinga JA, López Mier RD. Hemorragia digestiva alta, etiología, diagnóstico y tratamiento: un artículo de revisión. Polo del Conocimiento: Revista científico - profesional. 2024;9(1 (ENERO 2024)):1128-39.

30. Jd G, Es D, Palomeque W. Tratamiento del sangrado digestivo alto. Protocolo médico. Cambios Rev Medica. 2018;1:95-104.

31. Olivarec-Bonilla M, García-Montano AM, Herrera-Arellano A, Olivarec-Bonilla M, García-Montano AM, Herrera-Arellano A. Riesgo de resangrado en hemorragia digestiva alta según la escala de Glasgow-Blatchford: herramienta de triaje. Gaceta médica de México. diciembre de 2020;156(6):502-8.

32. Martínez Ramírez G, Manrique MA, Chávez García MÁ, Hernández Velázquez NN, Pérez Valle E, Pérez Corona T, et al. Utilidad de escalas pronósticas en hemorragia digestiva proximal secundaria a úlcera péptica. Endoscopia. 1 de octubre de 2016;28(4):154-9.

33. Vera Carrasco O. MANEJO Y TRATAMIENTO DE LA ULCERA PEPTICA. Revista Médica La Paz. 2023;29(1):104-12.

34. Cabrera Morocho JL. Evaluación pronóstica de resangrado en ulcera peptica aplicando el score de baylor en pacientes de 30 a 70 años, en el servicio de gastroenterología del Hospital Provincial Isidro Ayora, marzo a diciembre 2010 [Internet] [bachelorThesis]. 2011 [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/8050>

35. Laine L, Barkun AN, Saltzman JR, Martel M, Leontiadis GI. ACG Clinical Guideline: Upper Gastrointestinal and Ulcer Bleeding. *Am J Gastroenterol*. mayo de 2021;116(5):899-917.
36. Mullady DK, Wang AY, Waschke KA. AGA Clinical Practice Update on Endoscopic Therapies for Non-Variceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Expert Review. *Gastroenterology*. septiembre de 2020;159(3):1120-8.
37. Lau LHS, Sung JY. Treatment of upper gastrointestinal bleeding in 2020: New techniques and outcomes. *Digestive Endoscopy*. enero de 2021;33(1):83-94.
38. Héctor DMV, García DRA, Somasa DLM, Díaz DMM, Alonso DSC. Tratamiento endoscópico del sangrado digestivo alto por úlcera péptica.
39. Sachar H, Vaidya K, Laine L. Intermittent vs Continuous Proton Pump Inhibitor Therapy for High-Risk Bleeding Ulcers. *JAMA Intern Med*. noviembre de 2014;174(11):1755-62.
40. Gisbert JP. Prevención de la recidiva hemorrágica por úlcera péptica mediante la erradicación de *Helicobacter pylori*. *Gastroenterología y Hepatología*. 1 de noviembre de 2005;28(9):567-75.
41. Flores Flores KL, López Ávila LE, Dávila Solorzano LB, Alvarado Fiallo SJ. Hemorragia digestiva alta asociada a AINES [Internet]. 2019. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/641>
42. Martínez S. G, Figueroa N. P, Toro P. J, García C. C, Csendes J. A, Martínez S. G, et al. Conducta actual frente la hemorragia digestiva alta: Desde el diagnóstico al tratamiento. *Revista de cirugía*. diciembre de 2021;73(6):728-43.
43. Lanás A, Martín-Mola E, Ponce J, Navarro F, Piqué JM, Blanco FJ. Estrategia clínica para la prevención de los efectos adversos sobre el tracto digestivo de los antiinflamatorios no esteroideos. *Rev Esp Reumatol*. 1 de agosto de 2003;30(7):393-414.
44. Infante Velázquez M, Román Martínez Y, Winograd Lay R, Ramos Contreras JY, Rodríguez Álvarez D, Corujo Arias E. Influencia de la comorbilidad en la evolución del paciente con hemorragia digestiva por úlcera péptica. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. agosto de 2016;15(4):0-0.
45. Anticoagulación luego de una hemorragia por úlcera péptica: riesgos de trombosis, mortalidad y sangrado recurrente [Internet]. [citado 22 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://actagastro.org/anticoagulacion-luego-de-una-hemorragia-por-ulcera-peptica-riesgos-de-trombosis-mortalidad-y-sangrado-recurrente/>
46. Parveen S, Shah AH, Zargar SA, Gulzar GM, Sodhi JS, Khan MA, et al. Predictors of Rebleeding in Non-variceal Upper Gastrointestinal Bleeding of Peptic Ulcer Etiology in Kashmiri Population. *Cureus* [Internet]. 19 de enero de 2023 [citado 3 de septiembre de 2024]; Disponible en:

<https://www.cureus.com/articles/130674-predictors-of-rebleeding-in-non-variceal-upper-gastrointestinal-bleeding-of-peptic-ulcer-etiology-in-kashmiri-population>

47. Ordoñez JSF. Hemorragia de vías digestivas altas no-varicosa: un acercamiento a pronóstico – Revisión de la literatura : Pronóstico en Hemorragia digestiva alta. Archivos de Medicina (Manizales) [Internet]. 4 de septiembre de 2023 [citado 24 de agosto de 2024];23(1). Disponible en: <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/4444>
48. Calderón G, Edson G. Resangrado de la úlcera péptica en pacientes con y sin enfermedad renal crónica. Horizonte Médico (Lima). octubre de 2018;18(4):16-23.
49. RMD-MAYO-AGOSTO-2013-VOL.74.pdf [Internet]. [citado 8 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://cmd.org.do/wp-content/uploads/2019/09/RMD-MAYO-AGOSTO-2013-VOL.74.pdf>
50. Infante Velázquez M, Román Martínez Y, Winograd Lay R, Ramos Contreras JY, Rodríguez Álvarez D, Corujo Arias E. Influencia de la comorbilidad en la evolución del paciente con hemorragia digestiva por úlcera péptica. Revista Habanera de Ciencias Médicas. agosto de 2016;15(4):0-0.
51. Khaddaj AF G, Serrano A, Hernández I, Lizarzabal M. Predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal. Gen. septiembre de 2014;68(3):99-107.
52. Parveen S, Shah AH, Zargar SA, Gulzar GM, Sodhi JS, Khan MA, et al. Predictors of Rebleeding in Non-variceal Upper Gastrointestinal Bleeding of Peptic Ulcer Etiology in Kashmiri Population. Cureus. 15(1):e33953.
53. Risk factors of the rebleeding according to the patterns of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding [Internet]. [citado 8 de septiembre de 2024]. Disponible en: <http://turkjgastroenterol.org/en/risk-factors-of-the-rebleeding-according-to-the-patterns-of-nonvariceal-upper-gastrointestinal-bleeding-135057>
54. Kim JS, Kim BW, Park SM, Shim KN, Jeon SW, Kim SW, et al. Factors Associated with Rebleeding in Patients with Peptic Ulcer Bleeding: Analysis of the Korean Peptic Ulcer Bleeding (K-PUB) Study. Gut Liver. mayo de 2018;12(3):271-7.

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Moya Sacón, Melina Nicole**, con C.C: # 1313683094 y **Pino Montezuma, Lissette Anthonella**, con C.C: # 0706251063 autoras del trabajo de titulación: **Predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con Enfermedad Ulcero Péptica mayores de 50 años atendidos en el hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos 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.- Autorizamos 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, 09 de octubre del 2024



MELINA NICOLE MOYA  
SACÓN



LISSETTE  
ANTHONELLA PINO  
MONTEZUMA

f. \_\_\_\_\_

**Moya Sacón, Melina Nicole**

**C.C:1313683094**

f. \_\_\_\_\_

**Pino Montezuma, Lissette Anthonella**

**CC: 0706251063**

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

|  |  |   |    |
|--|--|---|----|
| <b>TEMA Y SUBTEMA:</b>   | Predictores de recurrencia de sangrado en pacientes con Enfermedad Ulcero Péptica mayores de 50 años atendidos en el hospital IESS de Ceibos entre enero del 2021 a enero del 2023   |   |    |
| <b>AUTOR(ES)</b>   | Moya Sacón, Melina Nicole; Pino Montezuma, Lissette Anthonella   |   |    |
| <b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>                                       | Briones Jiménez, Roberto   |   |    |
| <b>INSTITUCIÓN:</b>  | Universidad Católica de Santiago de Guayaquil  |   |    |
| <b>FACULTAD:</b>   | Ciencias de la Salud   |   |    |
| <b>CARRERA:</b>  | Medicina   |   |    |
| <b>TÍTULO OBTENIDO:</b>  | Médico   |   |    |
| <b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>                                       | 09 de octubre del 2024   | <b>No. DE PÁGINAS:</b>  | 47 |
| <b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>  | Gastroenterología, Medicina Interna, Cuidados Intensivos.  |   |    |
| <b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>                                   | Enfermedad ulcerosa péptica, Re sangrado, Hemorragia Digestiva Alta no variceal, hallazgos endoscópicos.   |   |    |
| <b>RESUMEN/ABSTRACT</b>  | <p>Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y analítico en pacientes mayores de 50 años atendidos en el Hospital IESS Los Ceibos durante el periodo de enero del 2021 a enero del 2023. <b>Objetivo:</b> determinar los predictores de recurrencia de sangrado en la población de estudio. <b>Materiales y método:</b> El estudio incluyó 150 pacientes con hemorragia digestiva alta por úlcera péptica diagnosticadas por endoscopia digestiva alta, 94 pacientes re sangraron (62.7%). Para la recolección de datos se utilizaron las historias clínicas de los pacientes en el registro del Hospital IESS Los Ceibos, tabulados y manejados en hoja de cálculo de Excel. Para el análisis estadístico se usaron medidas de tendencia central, medidas de dispersión recíprocas, análisis de regresión logística binominal, así como Odd Ratio y test de correlación de Fisher. <b>Resultados:</b> En la población de estudio el sexo masculino predominó (59.3%) y la edad media calculada fue de <math>69.35 \pm 11.48</math>. Los factores predictores de recurrencia de sangrado en la población de estudio fueron el antecedente de infección por <i>H. pylori</i> (52%), ubicación de la úlcera en bulbo duodenal (29%), la puntuación de la escala de Forrest (13.8%), el antecedente de terapia crónica con anticoagulantes (6.3%), el tamaño de la úlcera &gt;1 cm (2.3%) y el ingreso a UCI durante el primer evento de sangrado (2.4%). Estas variables predictoras explican el 95% del desenlace de re sangrado.</p> |   |    |
| <b>ADJUNTO PDF:</b>  | <input checked="" type="checkbox"/> SI   | <input type="checkbox"/> NO   |    |
| <b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>                                      | <b>Teléfono:</b> 0979118248 / 0986750021   | <b>E-mail:</b> <a href="mailto:mmoya2602@outlook.com">mmoya2602@outlook.com</a><br><a href="mailto:anto_lis26@hotmail.com">anto_lis26@hotmail.com</a> |    |
| <b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b> | <b>Nombre: Diego Antonio Vásquez Cedeño</b>  |   |    |
|  | <b>Teléfono:</b> 0982742221  |   |    |
|  | <b>E-mail:</b> diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec  |   |    |
| <b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>                              |  |   |    |
| <b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>                          |  |   |    |
| <b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>                                       |  |   |    |
| <b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>                            |  |   |    |