

Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Ciencias Médicas

Escuela de Estudios de Postgrado

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central shield with a figure holding a book, surrounded by various heraldic symbols including a crown, a lion, and a castle. The shield is set against a background of green hills and a blue sky. The circular border of the seal contains the Latin text "ACADEMIA CAROLINA CONSPICUA INTER CAETERA ORBIS COACTEMALENSIS".

**PREVALENCIA DE RESANGRADO EN PACIENTES TRATADOS POR HEMORRAGIA  
GASTROINTESTINAL SUPERIOR NO VARICEAL**

**GERSON EMMIR AVILA MARTÍNEZ**

Tesis

Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en  
Gastroenterología y Endoscopia Digestiva  
Para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en  
Gastroenterología y Endoscopia Digestiva

Enero 2015



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El Doctor: Gerson Emmir Avila Martínez

Carné Universitario No.: 100018106

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, el trabajo de tesis **“PREVALENCIA DE RESANGRADO EN PACIENTES TRATADOS POR HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR NO VARICEAL”**

Que fue asesorado: Dr. Braulio Tacatic

Y revisado por: Dra. Vivian Karina Linares Leal MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para enero 2016.

Guatemala, 12 de octubre de 2015

  
Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc  
Director  
Escuela de Estudios de Postgrado



  
Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.  
Coordinador General  
Programa de Maestrías y Especialidades



/mdvs

Guatemala, 27 de agosto de 2015

Dr. Carlos Ivan García Martínez  
Docente Responsable  
Postgrado de Gastroenterología y Endoscopia Digestiva  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Hospital Roosevelt  
Presente

Estimado Dr. García

Atentamente me dirijo a usted, deseándole éxitos en sus labores cotidianas, el motivo de la presente es para informarle que he sido ASESOR del trabajo de tesis titulado:

**PREVALENCIA DE RESANGRADO EN PACIENTES TRATADOS POR  
HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR NO VARICEAL**

Realizado por el estudiante Gerson Emmir Avila Martínez, de la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, el cual ha cumplido con todos los requisitos para su aval.

Sin otro particular por el momento, me suscribo de usted,

Atentamente,



Dr. Braulio Volga Tacatic  
Jefe de Unidad de Gastroenterología  
Departamento de Medicina Interna  
Hospital Roosevelt  
**ASESOR**

Guatemala, 27 de agosto de 2015

Dra. Karina Linares Leal MSc  
Coordinadora Específica de Programas de Posgrados  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Hospital Roosevelt  
Presente

Estimada Dra. Linares

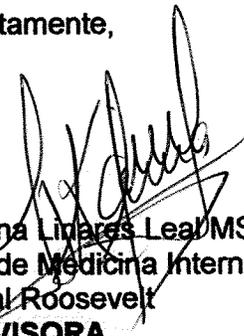
Por este medio le informo que he revisado el trabajo titulado:

**PREVALENCIA DE RESANGRADO EN PACIENTES TRATADOS POR  
HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR NO VARICEAL**

el cual corresponde al estudiante Gerson Emmir Avila Martínez, de la Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Gastroenterología y Endoscopia Digestiva, por lo que le doy mi aval para continuar con los procesos correspondientes

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,



Dra. Vivian Karina Linares Leal MSc  
Departamento de Medicina Interna  
Hospital Roosevelt  
**REVISORA**

## INDICE DE CONTENIDOS

|       |                                 |    |
|-------|---------------------------------|----|
|       | RESUMEN.....                    | i  |
| I.    | INTRODUCCION.....               | 1  |
| II.   | ANTECEDENTES.....               | 3  |
| III.  | OBJETIVOS.....                  | 11 |
| IV.   | MATERIAL Y MÉTODOS.....         | 12 |
| V.    | RESULTADOS.....                 | 20 |
| VI.   | DISCUSIÓN Y ANÁLISIS.....       | 27 |
| VII.  | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 29 |
| VIII. | ANEXOS.....                     | 32 |

## INDICE DE TABLAS

|              |    |
|--------------|----|
| Tabla 1..... | 21 |
| Tabla 2..... | 24 |
| Tabla 3..... | 24 |
| Tabla 4..... | 25 |
| Tabla 5..... | 25 |
| Tabla 6..... | 26 |
| Tabla 7..... | 26 |
| Tabla 8..... | 27 |
| Tabla 9..... | 27 |

## INDICE DE GRAFICAS

|                |    |
|----------------|----|
| Grafica 1..... | 23 |
|----------------|----|

## RESUMEN

La hemorragia gastrointestinal superior (HGIS) es la urgencia gastroenterológica más importante. La eficacia de la endoscopia terapéutica en la reducción de la mortalidad, el resangrado, y la necesidad de cirugía para los pacientes con HGIS no varicosa fue demostrada hace casi 20 años. **Objetivo:** Evaluar la prevalencia de resangrado en los pacientes tratados por hemorragia gastrointestinal superior no variceal. **Metodología:** Estudio observacional, prospectivo, la población de estudio: pacientes ingresados por HGIS no variceal. Se obtuvieron datos epidemiológicos, demográficos, presentación clínica, escalas de Rockall y Blatchford, hallazgos endoscópicos y se evaluó la prevalencia de resangrado, mortalidad, y necesidad de transfusiones a las 48 horas. Para comparación de variables discretas se usó  $X^2$  o test exacto de Fisher, para variables continuas t de Student, con valor de  $P < 0.05$  para considerarlo estadísticamente significativo. **Resultados:** Se incluyeron 147 pacientes, de los cuales: 53.7% son de sexo masculino, media de edad 55 años, 50.3% de las endoscopias se hicieron de forma temprana (<24 horas), Blatchford > 6 67.56%, Rockall  $\geq 5$  29.3%, principal comorbilidad IRC (17%), principal causa de sangrado fue la úlcera gástrica (38.8%), se identificaron las siguientes complicaciones: mortalidad 5 pacientes (3.4% IC 95% 0.44-6.37%), resangrado 20 pacientes (13.61% IC 95% 8-19.21%) de estos resangrados el 95% son secundarios a úlceras gástricas o duodenales, las úlceras gástricas Forrest IIA resangraron en el 66% y las úlceras duodenales Forrest IIB resangraron en 75%, requirieron transfusión de CE 33 pacientes (22.6%, IC 95% 15.74 – 29.47 %), 1 paciente requirió cirugía, media de estancia hospitalaria 4.1 días. **Conclusiones:** 1. La prevalencia de resangrado fue del 13.61%. La tasa de mortalidad por HGIS fue de 3.4%. Se requiere una media de 2.39 ( $\pm 1.47$ ) Unidades de células empacadas para estabilizar a los pacientes. **Palabras clave:** Hemorragia gastrointestinal superior, tratamiento endoscópico, resangrado, mortalidad, transfusiones, cirugía.

## I. INTRODUCCIÓN

La hemorragia gastrointestinal superior (HGIS) se define como el sangrado originado en el tracto digestivo proximalmente al ángulo de Treitz, y es la urgencia gastroenterológica más importante.<sup>1</sup> Cuando el sangrado ocurre en cantidad suficiente para ser detectada macroscópicamente se configura el cuadro de hemorragia digestiva aguda, por su magnitud o persistencia, puede poner en peligro la vida del paciente.

Se manifiesta clínicamente como hematemesis (vómito de sangre roja o “en posos de café”), melena (heces negras, malolientes de aspecto similar al alquitrán) y/o evidencia clínica o de laboratorio que indique pérdida de sangre del tracto gastrointestinal superior.<sup>1-3</sup>

Las principales causas de hemorragia gastrointestinal en orden de frecuencia son: úlcera péptica (31-59%), varices (7-20%), desgarró de Mallory-Weiss (4-8%), Erosiones gastroduodenales (2-7%), Esofagitis erosiva (1-13%), Neoplasias (2-7%), Ectasias vasculares (0-6%) y causas no identificadas (8-14%).<sup>2,3</sup>

La hemorragia gastrointestinal superior no varicosa (HGIS NV) es muy común, con una incidencia que va desde 48 hasta 168 casos por 100,000 adultos por año a nivel mundial, con una mortalidad entre 10 y 14%. En Estados Unidos la media de estancia hospitalaria para los pacientes con complicaciones y sin complicaciones es de 4.4 y 2.7 días, y el costo de hospitalización de \$5632.00 y \$3402.00 respectivamente.<sup>1-5</sup>

La hemorragia por úlcera péptica, se relaciona con el uso de medicamentos anti-inflamatorios no esteroideos (AINEs), dosis bajas de ácido acetilsalicílico (ASA) o la infección por *Helicobacter pylori*.

La misma continúa siendo una causa importante de morbilidad, mortalidad y una carga económica para los sistemas de salud a pesar de los avances en su manejo durante las últimas décadas. La eficacia de la endoscopia terapéutica en la reducción de la mortalidad, las nuevas hemorragias, y la necesidad de cirugía para los pacientes con HGIS no varicosa, fue demostrada hace casi 20 años.<sup>6</sup>

El plazo óptimo para la hacer la endoscopia sigue siendo incierto, no solo en relación con los resultados o pronóstico para los pacientes, sino también en término de las implicaciones económicas de proporcionar un acceso a la endoscopia durante las 24

horas. Antes de hacer una endoscopia digestiva alta se debe estratificar a los pacientes utilizando escalas para valoración de la severidad o riesgo como la escala de Rockall o de Blachford.<sup>7, 8,9</sup>

A pesar que las guías basadas en consensos recomiendan que todas las endoscopias para HGIS NV deben hacerse dentro de las primeras 24 horas,<sup>10,11</sup> al momento solo un estudio observacional ha podido demostrar una asociación entre la endoscopia temprana y la reducción de la mortalidad en pacientes de alto riesgo.<sup>12</sup> Los estudios no-aleatorizados han producido resultados conflictivos, con alguna demostración de reducción de las tasas de resangrado o necesidad para cirugía y otros que sugieren que no hay beneficio clínico e incluso hay un incremento del riesgo de complicaciones asociadas al procedimiento temprano.<sup>13,14</sup> Lo cual denota la necesidad de hacer estudios sobre este tópico.

En el Hospital Roosevelt según la base de datos de la Unidad de Gastroenterología, durante el año 2012 se hicieron 452 esofagogastroduodenoscopias (EGD) a pacientes hospitalizados por HGIS (5ta causa de morbilidad en el Departamento de Medicina Interna), de las cuales 236 pacientes presentaban HGIS no variceal, pero se desconoce la prevalencia de resangrado en dichos pacientes.

Se hizo un estudio observacional para evaluar la prevalencia de resangrado en los pacientes tratados por hemorragia gastrointestinal superior no variceal según las técnicas aplicadas en el Hospital Roosevelt; en pacientes a quienes se les confirmó mediante Esófago-Gastro Duodenoscopia que la misma no estaba relacionada con hipertensión portal en la Unidad de Gastroenterología del Hospital Roosevelt, durante Enero 2014 - Diciembre de 2014.

Se incluyeron 147 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, de los cuales: 53.7% son de sexo masculino, media de edad 55 años, 50.3% de las endoscopias se hicieron de forma temprana (<24 horas), el 67.56% tienen un puntaje de Blatchford > 6, el 29.3% tienen un puntaje de Rockall  $\geq$  5, la causa principal del sangrado fue la úlcera gástrica (38.8%). Se encontró que con las técnicas terapéuticas utilizadas en el Hospital Roosevelt los pacientes presentan una prevalencia de resangrado de 13.61% (IC 95% 8-19.21%) y los principales factores de riesgo para resangrado son la severidad del cuadro identificada por puntajes de Blatchford  $\geq$  6 y Rockall  $\geq$  5, así como ser sometido a una endoscopia tardía.

## II. ANTECEDENTES

La hemorragia gastrointestinal superior (HGIS) se define como el sangrado originado en el tracto digestivo proximalmente al ángulo de Treitz.<sup>1</sup> Los pacientes con sangrado gastrointestinal superior se presentan usualmente con hematemesis (vómito de sangre roja rutilante o en posos de café) o con melena (heces negras).

### 2.1 Epidemiología

La hemorragia gastrointestinal superior no varicosa (HGIS NV) es muy común, con una incidencia que va desde 48 hasta 168 casos por 100,000 adultos por año a nivel mundial, con una mortalidad entre 10 y 14%. En Estados Unidos la media de estancia hospitalaria para los pacientes con complicaciones y sin complicaciones es de 4.4 y 2.7 días, y el costo de hospitalización de \$5632.00 y \$3402.00 respectivamente.<sup>1</sup>

La gran mayoría de los episodios agudos de hemorragia digestiva alta (80 a 90%) son de origen no variceal, siendo la úlcera péptica gastroduodenal la causante de la mayoría de las lesiones.<sup>2</sup>

Estudios poblacionales recientes sugieren que la incidencia es de 60 por cada 100.000 habitantes, con una proporción creciente de episodios relacionados con el uso de la aspirina y medicamentos antiinflamatorios no esteroideos.<sup>4</sup>

El 68% de los pacientes mayores de 60 años y el 27% son mayores de 80 años.<sup>5</sup> Los costos médicos directos estimados para el cuidado en el hospital de los pacientes con sangrado por úlcera péptica tienen un costo de más de \$ 2 mil millones al año en los Estados Unidos.<sup>6</sup>

La prevalencia de hemorragia gastrointestinal superior en los pacientes ingresados al área de cuidados intensivos en el Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y Hospital Nacional Pedro de Bethancourt fue de 5.44% para el periodo 2009-2010 (47.24% HGIS-NV).<sup>7</sup>

## **2.2 Presentación Clínica**

La hematemesis y la melena son los signos más comunes de la hemorragia gastrointestinal superior (HGIS). Algunos pacientes con HGIS se pueden presentar con hematoquezia.

### **2.2.1 Hematemesis**

Consiste en la regurgitación en forma de vómitos de contenido sanguíneo, de inicio súbito a consecuencia de hemorragia originada en el esófago, estómago o duodeno y ocasionalmente secundario al tragar sangre que proviene de la nasofaringe. Si la sangre es de color rojo rutilante se considera que el sangrado es reciente y activo, si se presenta en forma de vómitos de posos de café se considera que la hemorragia es crónica.<sup>2,3</sup>

### **2.2.2 Melena**

Consiste en heces, de color negro y olor fétido secundario a digestión parcial de la sangre. Puede originarse del tracto gastrointestinal superior, del intestino delgado o del colon derecho. Para que se produzca se requiere pérdidas de sangre de 60-100 ml y que la misma haya permanecido en el intestino por más de 8 horas.<sup>2,3</sup>

### **2.2.3 Estado de Shock**

Los pacientes que se presentan con pérdidas de sangre mayores al 30% del volumen circulante suelen encontrarse con hipotensión arterial, shock hipovolémico, secundario a la pérdida de volumen sanguíneo. Estos pacientes suelen presentar uno o más de los siguientes signos o síntomas: hipotensión, taquicardia, taquipnea, piel fría, palidez, disminución de la excreta urinaria, y suelen manifestar ansiedad o confusión (anexo 2).

## **2.3 Etiología**

Las principales causas de HGIS son la úlcera péptica y la secundaria a várices esofágicas, (principales etiologías anexo 3). Hasta el 20% de los casos de HGIS quedan sin demostrar con exactitud su causa.<sup>1,8</sup>

## 2.4 Diagnóstico

Frente a un paciente con HGIS se precisa una valoración inicial, que incluye historia, examen físico, exámenes de laboratorio y en algunos casos lavados nasogástrico. Se debe evaluar la severidad del sangrado, determinar el lugar del sangrado (alto o bajo), y determinar si existen comorbilidades que puedan afectar el manejo posterior.<sup>8</sup>

### 2.4.1 Anamnesis y exploración física

Se debe hacer una historia clínica detallada, determinando comorbilidades, la forma de presentación, y realizar una exploración física general, para determinar la etiología, gravedad y catalogar el riesgo del paciente adecuadamente. De hecho, con los datos clínicos se obtiene una orientación diagnóstica en un 40% de los casos.<sup>9</sup>

Durante la anamnesis debemos indagar sobre los principales factores de riesgo para desarrollar HGIS: Edad (mayor a 75 años), episodios previos de sangrado, infección por *Helicobacter pylori*, consumo de alcohol, ingesta de fármacos (AINE, ácido acetilsalicílico y anticoagulantes), periodo perioperatorio, admisión en UCI, síndromes de hipersecreción ácida, y síntomas de alarma como pérdida de peso, anorexia, plenitud gástrica, saciedad temprana, disfagia y anemia.<sup>10</sup>

El examen físico nos permite determinar el estado hemodinámico del paciente, además de revelar la presencia de signos de hepatopatía crónica (arañas vasculares, contractura de Dupuytren, hepatomegalia, esplenomegalia, ascitis, circulación colateral), masas abdominales o la presencia de irritación peritoneal. Además de signos que nos pueden orientar para determinar la etiología: acantosis nigricans (cáncer subyacente), telangiectasias en piel, mucosas y labios (enfermedad de Rendu Osler Weber), dolor a la palpación abdominal (ulcera, pancreatitis).<sup>8,9</sup>

### **2.4.2 Laboratorios**

Se realizará un examen general que incluya hematología completa, tiempos de coagulación, química sanguínea, así como compatibilidad para una futura transfusión. La hemoglobina y el hematocrito cuando se determina poco después del inicio de la hemorragia no reflejan con precisión la pérdida de sangre y puede que no la reflejen hasta pasadas 24-72 horas, esto es secundario a la hemoconcentración.<sup>9</sup>

La química general suele ser normal, en ocasiones el BUN puede estar elevado de manera desproporcionada respecto a la elevación de la creatinina. Las pruebas de coagulación van a descartar la presencia de coagulopatías asociadas.<sup>9</sup>

### **2.4.3 Endoscopia digestiva alta**

Tras la estabilización hemodinámica y evaluación completa del paciente, la atención se dirige a determinar la causa. El método diagnóstico principal para determinar la causa es la endoscopia digestiva alta. La misma nos permite determinar el pronóstico y es además una exploración terapéutica de eficacia demostrada.<sup>8</sup>

Existen diferentes métodos endoscópicos terapéuticos (térmicos, inyección de sustancias, mecánicos y tópicos) con eficacia demostrada de alrededor del 60-80%, utilizándose habitualmente en función de las disponibilidades y experiencia del endoscopista.<sup>8,9</sup>

A pesar que las guías basadas en consensos recomiendan que todas las endoscopias para HGIS deben hacerse dentro de las primeras 12-24 horas ya que esto se asocia a una mayor eficacia diagnóstica, detección de pacientes con bajo riesgo que pueden ser dados de alta de forma precoz y a los de alto riesgo que requieren terapia endoscópica; al momento solo un estudio observacional ha podido demostrar una asociación entre la endoscopia temprana y la reducción de la mortalidad en pacientes de alto riesgo. Los estudios no-aleatorizados han producido resultados conflictivos, con alguna

demostración de reducción de las tasas de resangrado o necesidad para cirugía y otros que sugieren que no hay beneficio clínico e incluso hay un incremento del riesgo de complicaciones asociadas al procedimiento temprano.<sup>11-14</sup>

La correcta descripción de las lesiones según la clasificación de Forrest (anexo 4) nos permite determinar el riesgo de resangrado, el pronóstico y determinar qué pacientes deben recibir tratamiento endoscópico.<sup>1</sup>

## **2.5 TRIAJE Y ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO**

Como instrumento de soporte para la estratificación se recomienda el uso de escalas pronósticas. Las escalas para valoración pronóstica más conocidas son las de Rockall (Anexo 5) y la de Blatchford (Anexo 6). La escala de Blatchford utiliza variables clínicas y de laboratorio, se utiliza para predecir la necesidad de intervención médica. La escala de Rockall incluye además variables endoscópicas, se utiliza para predecir los riesgos de recidiva de la hemorragia y muerte. La escala de Blatchford (puntuación 0 de bajo riesgo) permite identificar un subgrupo de pacientes que podrían ser dados de alta incluso sin necesidad de realizar endoscopia urgente.<sup>15, 16</sup>

Después de la endoscopia los pacientes de bajo riesgo de resangrado pueden ser egresados inmediatamente si cumplen los siguientes criterios: úlcera con base limpia o mancha de hematina, estabilidad hemodinámica, ausencia de comorbilidades graves, fácil acceso al hospital y adecuado apoyo familiar. Es necesario ingresar a los pacientes con hallazgos endoscópicos de alto riesgo de recurrencia y que han requerido tratamiento endoscópico. La mayor parte de recidivas ocurren durante los primeros 5 días.<sup>15</sup>

Los principales factores que nos permiten identificar a los pacientes de alto riesgo de resangrado y mortalidad tras el tratamiento endoscópico se pueden dividir en clínicos (edad avanzada, comorbilidad grave y shock hipovolémico) y endoscópicos (úlceras de tamaño superior a 2 cm, hemorragia activa al momento de la endoscopia y la localización en la cara posterior de bulbo o porción alta de la curvatura menor gástrica).<sup>15</sup>

## **2.6 Manejo**

### **2.6.1 Abordaje inicial**

Los pacientes deben recibir oxígeno suplementario por cánula binasal y deben estar en NPO. En pacientes inestables se recomienda la colocación de 2 vías periféricas de grueso calibre (16 f o superior) para administración rápida de soluciones cristaloides. La intubación endotraqueal electiva se debe considerar en pacientes con hematemesis en curso, mal patrón respiratorio o alteración de la conciencia con el fin de facilitar la endoscopia y disminuir el riesgo de aspiración.<sup>17</sup>

La reanimación y estabilización es esencial antes de la endoscopia para minimizar las complicaciones asociadas al tratamiento. Los pacientes con hemorragia activa deben recibir solución salina normal o lactato de Ringer mientras se realiza la compatibilidad para la transfusión de células empacadas.<sup>18</sup>

### **2.6.2 Corrección de la anemia y de las alteraciones de la coagulación**

La decisión de transfundir células empacadas debe ser individualizada. Las guías internacionales recomiendan indicar transfusión con una cifra de hemoglobina < 7.0 g/dL para la mayoría de los pacientes, con el objetivo de mantener el nivel de hemoglobina mayor o igual a 9 gr/dL en los pacientes con mayor riesgo de sufrir eventos adversos (edad avanzada, enfermedad coronaria inestable). En este caso, se recomienda mantener la Hb > 9.0-10 g/dL. Este rango de hemoglobina sería también aplicable a los pacientes con hemorragia activa.<sup>20, 21</sup>

Los pacientes con hemorragia activa y una coagulopatía (INR mayor a 3) o trombocitopenia (menor a 50,000 /mm<sup>3</sup>) deben ser transfundidos con plasma fresco congelado o plaquetas, respectivamente. La endoscopia se puede hacer de forma simultánea con la transfusión y no debe ser postergada hasta que se corrija la coagulopatía.<sup>22</sup>

### **2.6.3 Tratamiento endoscópico**

El 80% de las HGIS cede de forma espontánea. Sin embargo, el 20% de los pacientes presentará una recidiva hemorrágica, siendo esta última uno de los principales determinantes de la mortalidad. La probabilidad de recidiva hemorrágica puede predecirse a partir de los estigmas endoscópicos de alto riesgo descritos por Forrest (Anexo 4). Así, en pacientes con sangrado activo y en aquellos con vaso visible no sangrante (Forrest I y IIa, respectivamente) el tratamiento endoscópico reduce significativamente la probabilidad de recidiva, la necesidad de cirugía urgente y la mortalidad. En caso de coágulo adherido (Forrest IIb) se recomienda lavado vigoroso y realizar tratamiento en función de la lesión subyacente. Si no se desprende el coágulo, se recomienda tratamiento mediante inyección a su través. Finalmente, ante una úlcera limpia o con mancha de hematina (Forrest III) no está indicado tratamiento endoscópico ya que la probabilidad de recidiva es muy baja (< 5%).<sup>23, 24</sup>

### **2.6.4 Tratamiento médico**

Tras la terapia endoscópica, en pacientes con estigmas endoscópicos de alto riesgo es necesario administrar IBP por vía intravenosa. Este tratamiento reduce el riesgo de recidiva hemorrágica, la necesidad de cirugía y la mortalidad. La dosificación recomendada es un bolo inicial de 80 mg seguido de infusión intravenosa continua (8 mg/h) durante 72 h. Tras el tratamiento intravenoso debe administrarse un IBP a dosis estándar por vía oral durante, como mínimo, el tiempo necesario para la cicatrización de la úlcera (4 semanas para una úlcera duodenal y 8 para la gástrica).<sup>25</sup>

En pacientes sin estigmas endoscópicos de riesgo puede iniciarse inmediatamente la dieta. Debe administrarse un IBP a dosis estándar por vía oral durante el tiempo necesario para la cicatrización de la úlcera (4 semanas para una úlcera duodenal y 8 para la gástrica) y debe también plantearse el alta hospitalaria precoz.<sup>26</sup>

La dieta no aumenta el riesgo de recidiva hemorrágica y puede iniciarse inmediatamente después del tratamiento endoscópico también en pacientes de alto riesgo. Sin embargo, si existe un riesgo muy alto de recidiva, es prudente mantener al paciente en dieta absoluta o líquida durante las primeras 24-48 h por si fuera necesario repetir la endoscopia urgente o la cirugía.<sup>26, 27</sup>

### **III. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS**

#### **3.1 Objetivo General**

**3.1.1** Evaluar la prevalencia de resangrado en los pacientes tratados por hemorragia gastrointestinal superior no variceal según las técnicas aplicadas en el Hospital Roosevelt

#### **3.2 Objetivos Específicos**

**3.2.1** Comparar si los pacientes con factores de riesgo como edad avanzada, sexo masculino, con comorbilidades y cuadros más severos de hemorragia gastrointestinal superior, sometidos a terapia médica y endoscópica tienen mayor prevalencia de resangrado a las 48 horas

**3.2.2** Medir la tasa de mortalidad de los pacientes tratados por hemorragia gastrointestinal superior no variceal.

**3.2.3** Cuantificar la cantidad de unidades de células empacadas requeridas para estabilizar a los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior

#### IV. MATERIALES Y MÉTODOS

##### 4.1 TIPO DE ESTUDIO

Estudio observacional, prospectivo, que evaluó la prevalencia de resangrado en los pacientes tratados por hemorragia gastrointestinal superior no variceal según las técnicas aplicadas en el Hospital Roosevelt durante enero a diciembre de 2014

##### 4.2 POBLACIÓN

La población de estudio fueron todos los pacientes mayores a 18 años llevados a esofagogastroduodenoscopia de urgencia por hemorragia gastrointestinal superior en quienes se confirmó que la misma no estaba relacionada con hipertensión portal; en la Unidad de Gastroenterología del Departamento de Medicina Interna del Hospital Roosevelt durante Enero 2014 -Diciembre de 2014.

Los pacientes fueron sometidos a endoscopia luego de su estabilización inicial, el momento oportuno de hacer la esofagogastroduodenoscopia fue decidido según las guías internacionales y escalas predictoras de Blatchford y Rockall.

##### 4.3 SELECCIÓN Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

La población fue seleccionada de forma dinámica o abierta, tomando como universo 236 pacientes con diagnóstico hemorragia gastrointestinal superior no variceal (promedio de años previos), con una proporción de la variable bajo estudio de 0.5, un límite de error de 0.05 y un intervalo de confianza de 95%. Se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N(1-D)}{(N-1) \left( \frac{L^2 E^2}{4} + D \right)}$$
$$n = \frac{236(0.5)}{(236-1) \left( \frac{0.05^2}{4} + 0.5 \right)}$$
$$n = \frac{236(0.5)}{235(0.0025 + 0.5)}$$

$$n = \frac{59}{0.39\epsilon}$$

$$n = 147$$

Para hacer la investigación se tomó una muestra de 148 pacientes. Las EGD fueron numeradas de forma consecutiva en el transcurso del mes, el muestreo se realizó utilizando Microsoft Excel para la aleatorización y SPSS para el análisis final.

#### 4.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Características clínicas, epidemiológicas, escalas de severidad y desenlaces (resangrado, mortalidad, necesidad de cirugía, transfusiones y estancia hospitalaria) de los pacientes con hemorragia gastrointestinal superior no variceal.

#### 4.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

| Criterios de inclusión   | Criterios de exclusión  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayores a 18 años</li> <li>• Ambos sexos</li> <li>• Que se les haga EGD durante su hospitalización</li> <li>• HGIS no variceal</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endoscopia prevista como ambulatoria</li> <li>• Paciente muy grave para hacer endoscopia</li> <li>• Hemorragia gastrointestinal asociada a hipertensión portal</li> <li>• Antecedente de cáncer del tracto gastrointestinal</li> </ul> |

#### 4.6 VARIABLESESTUDIADAS

| Variables independientes                                    | Variables dependientes   |
|---|--|
| Edad, Sexo, Comorbilidades, escalas de Blatchford y Rockall | Resangrado, Mortalidad, Requerir cirugía, Necesidad de transfusión de células empacadas. |

#### 4.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

| Variable                                    | Definición Conceptual   | Definición Operacional   | Tipo de Variable               | Escala de Medición     | Unidad de Medida      |
|---|---|--|--------------------------------|------------------------|-----------------------|
| Hemorragia Gastrointestinal Superior (HGIS) | Sangrado originado en el Tracto digestivo proximalmente al ángulo de Treitz. Se manifiesta clínicamente como hematemesis (vómito de sangre roja o “en posos de café), melena (heces negras, malolientes de aspecto similar al alquitrán) y/o evidencia clínica o de laboratorio que indique pérdida de sangre del tracto gastrointestinal superior. | Hematemesis: vómito de sangre roja o “en posos de café”<br><br>Melena: heces negras, malolientes de aspecto similar al alquitrán<br><br>No se incluye a pacientes con anemia por déficit de hierro o test de Guayaco + sin evidencia de hemorragia | Cualitativa<br><br>Cualitativa | Nominal<br><br>Nominal | Si, No<br><br>Si, No  |
| Edad  | Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo   | Dato consignado en la papeleta   | Cuantitativa<br>Discreta       | Razón                  | Años                  |
| Sexo  | Es un proceso de combinación y mezcla de rasgos genéticos, dando por resultado la especialización de organismos en variedades masculino y femenino  | Dato consignado en la papeleta   | Cualitativa                    | Nominal                | Masculino<br>Femenino |
| Comorbilidades                              | La presencia de uno o más   | Insuficiencia Renal,   | Cualitativa                    | Nominal                | Si, No                |

|                      |   |   |             |         |   |
|----------------------|---|---|-------------|---------|---|
|                      | trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.   | insuficiencia hepática/cirrosis, malignidad diseminada, ICC, cardiopatía isquémica, antecedente de úlcera péptica e infección por H. pylori |             |         |   |
| Severidad del Cuadro | <p>Niveles de pérdida de volumen sanguíneo. Leve: sin cambios ortostáticos de presión arterial. Hallazgos clínicos mínimos o ausentes.</p> <p>Moderado: cambios ortostáticos de la frecuencia cardíaca y de la presión arterial.</p> <p>Severo: hipotensión y disminución de la diuresis (de 5 ml/h a 15 ml/h), con respuesta a reanimación con soluciones.</p> <p>Masiva: hipotensión y oliguria intensas (diuresis &lt; 5 ml/h), requiere aminas vasoactivas.</p> | Datos encontrados en el examen físico al momento del ingreso  | Cualitativa | Ordinal | <p>Leve</p> <p>Moderado</p> <p>Severa</p> <p>Masivo</p> |

|                              |  |   |             |         |                                |
|------------------------------|--|---|-------------|---------|--------------------------------|
| Tiempo para hacer endoscopia | Tiempo transcurrido desde el ingreso para hacer endoscopia digestiva alta  | Endoscopia temprana $\leq 24$ horas<br>Endoscopia tardía $\geq 25$ horas                      | Cualitativa | Nominal | Temprana<br>Tardía             |
| Escala de Blatchford         | La escala de Blatchford es una herramienta para la evaluación de riesgo pre-endoscópica para pacientes con hemorragia gastrointestinal superior. Se puede predecir la necesidad de intervención o muerte e identificar a los pacientes de bajo riesgo para el manejo ambulatorio. Los pacientes con punteo de 0 son considerados de bajo riesgo y pueden ser dados de alta, un punteo mayor a 0 es de alto riesgo para necesitar intervención médica, transfusión, endoscopia o cirugía. | Bajo riesgo: $\leq 3$ puntos<br>Riesgo intermedio: 4-5 puntos<br>Alto riesgo: $\geq 6$ puntos | Cualitativa | Nominal | Riesgo bajo, intermedio, alto. |
| Escala de Rockall            | La escala de Rockall incluye variables clínicas, de laboratorio y  | Bajo riesgo: 0-2 pts<br>Riesgo intermedio: 3-4 pts  | Cualitativa | Ordinal | Riesgo: Bajo                   |

|                                  |  |                                    |             |         |                    |
|----------------------------------|--|------------------------------------|-------------|---------|--------------------|
|                                  | endoscópicas, se utiliza para predecir los riesgos de recidiva de la hemorragia y muerte   | Alto riesgo: $\geq 5$ pts.         |             |         | Intermedio<br>Alto |
| Resangrado                       | Hematemesis o aspiración por sonda nasogástrica de > 100 ml de sangre fresca > 2 horas después del procedimiento endoscópico. Desarrollo de Shock hipovolémico<br>Disminución de 3 gr de Hb en un periodo de 24 horas si no se transfundió. En un periodo de 5 días. | Datos consignados en el expediente | Cualitativa | Nominal | Si, No             |
| Mortalidad                       | Muerte que ocurre dentro de la admisión hospitalaria   | Datos del egreso hospitalario      | Cualitativa | Nominal | Si, No             |
| Transfusión de Células Empacadas | Es la transferencia de un componente sanguíneo de una persona (donante) a otra (receptor).   | Datos consignados en el expediente | Cualitativa | Nominal | Si, No             |

#### **4.8 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN (ver anexo I)**

#### **4.9 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

Se recolectó la información de los pacientes mayores de 18 años que ingresaron en la Emergencia del Departamento de Medicina Interna por cuadro de HGIS durante los meses de enero a diciembre de 2014 los cuales luego de la estabilización inicial fueron sometidos a endoscopia gastrointestinal alta diagnóstica y terapéutica de urgencia. El día de su ingreso al hospital los pacientes fueron evaluados por el Fellow de Gastroenterología asignado a la emergencia o que se encuentre de Turno de llamadas, el cual en base a la evaluación de la severidad del caso utilizando el punteo de Blatchford y Rockall determino la urgencia con la que debe hacerse el procedimiento, haciéndose en el transcurso de las primeras 24 horas desde el ingreso si se encontraba un punteo Blatchford >6, y haciéndolo la mañana siguiente del episodio si el mismo es < 6.

Las endoscopias se hicieron en la Unidad de Gastroenterología por el Investigador bajo supervisión por Gastroenterólogos con entrenamiento en endoscopia diagnóstica y terapéutica con un endoscopio marca Olympus o Pentax.

Si durante el procedimiento se identificaba una úlcera péptica con alto riesgo de resangrado (Forrest I-IIb) la misma se manejó con el método endoscópico terapéutico disponible en el hospital: escleroterapia con adrenalina (1:10,000).

Después de la endoscopia se recolectó la información demográfica, fecha y hora de ingreso y de endoscopia, características de la presentación clínica (incluidas las comorbilidades, factores de riesgo y examen físico) los resultados de laboratorio, tratamiento utilizado, endoscopia (incluyendo terapia endoscópica), dándole seguimiento cada 24 horas durante su hospitalización para obtener la información sobre las complicaciones (resangrado, mortalidad hospitalaria, transfusión de Células Empacadas).

#### **4.10 ASPECTO ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Se obtuvo autorización por parte de la Unidad de Gastroenterología del Departamento de Medicina Interna y el comité de docencia e investigación del Hospital Roosevelt. Debido a que el estudio es de tipo observacional y no se manipularon variables no se solicitó consentimiento informado.

#### 4.11 ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se obtuvo los datos epidemiológicos, demográficos, forma de presentación clínica, severidad del cuadro, escalas de Rockall y Blatchford, hallazgos endoscópicos y se evaluó la prevalencia de resangrado, tasa de mortalidad, y necesidad de transfusión de células empacadas.

Se hizo análisis descriptivo de las variables independientes y dependientes. Las variables cualitativas se describen mediante frecuencia absoluta y porcentajes, mientras que a las variables cuantitativas se les calculó la media, la mediana, la desviación estándar, el mínimo, el máximo, rango intercuartílico y el intervalo de confianza (IC) del 95%.

Para realizar comparaciones se utilizó la prueba t de Student en las variables continuas con distribución normal (prueba U de Mann-Whitney en caso contrario) y la prueba de  $\chi^2$ , o prueba exacta de Fisher, para variables discretas. Se considera valor de  $p < 0.05$  como estadísticamente significativo.

Todos estos datos fueron introducidos una vez al mes en una base de datos en Excel para su posterior análisis utilizando SPSS.

## V. RESULTADOS

Se recolectó en total 147 pacientes con HGIS que cumplieron los criterios de inclusión, de los cuales: 53.7% son de sexo masculino, media de edad 55 años, 50.3% de las endoscopias se hicieron de forma temprana (<24 horas), 24.5 % desarrollaron HGIS durante su hospitalización por otra patología, 21.8% se presentaron con síncope, 60.5% tienen tacto rectal positivo, la media de Hemoglobina al ingreso fue de 10.27 gr/dL, 2% se presentaron con sangrado masivo, el 49% fueron ingresados con IBP en infusión, 67.56% tienen un punteo de Blatchford > 6, 29.3% tienen un punteo de Rockall  $\geq$  5, la principal comorbilidad fue la IRC (17%), las causa principal del sangrado fue la úlcera gástrica (38.8%), complicaciones identificadas: mortalidad 5 pacientes (3.4% IC 95% 0.44-6.37), 13.61% presento resangrado (IC 95% 8-19.21), 22.6% requirió transfusión de CE (IC 95% 15.74 – 29.47), 1 paciente requirió cirugía, media de estancia hospitalaria 4.1 días.

**Tabla 1. Características Basales de los Pacientes con Hemorragia Gastrointestinal Superior No Variceal, Unidad de Gastroenterología, Hospital Roosevelt. Enero-Diciembre 2014**

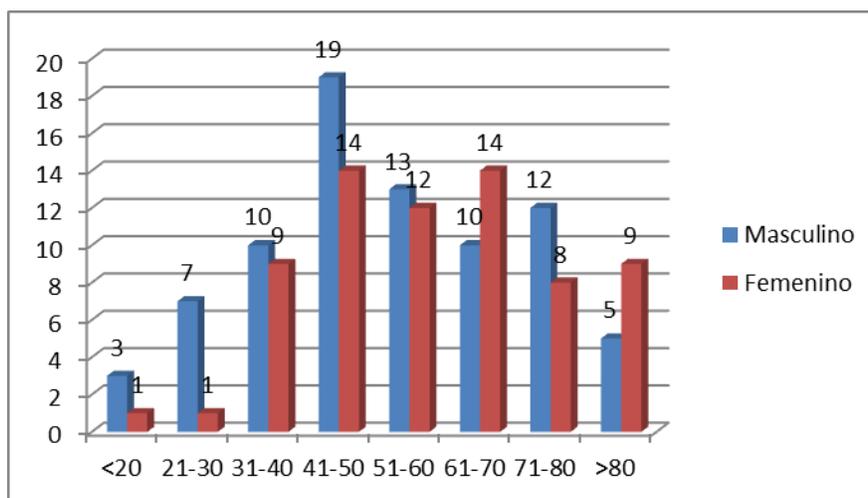
| Característica                      | n (%)                |
|-------------------------------------|----------------------|
| Endoscopia temprana                 | 74 (50.3%)           |
| Hospitalizado al desarrollar HGIS   | 36 (24.5%)           |
| <b>Características Demográficas</b> |                      |
| Edad años (media)(DS)               | 55.48 ( $\pm$ 17.96) |
| Masculino                           | 79 (53.7%)           |
| <b>Examen Físico de Ingreso</b>     |                      |
| FC > 100 x'                         | 45 (30.6%)           |
| PAS                                 | 110 (100-115)        |
| PAD mediana                         | 60 (60-70)           |
| Síncope                             | 32 (21.8%)           |
| Tacto rectal positivo               | 89 (60.5%)           |
| <b>Laboratorios de ingreso</b>      |                      |
| Hemoglobina                         | 10.27 ( $\pm$ 3.22)  |
| Plaquetas                           | 250 (188-342)        |
| Creatinina                          | 0.96 (0.77-1.34)     |

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| BUN                            | 35.84 ( $\pm$ 26.65) |
| INR*                           | 1.13 (1.06-1.26)     |
| <b>Severidad</b>               |                      |
| Leve                           | 99 (67.3%)           |
| Moderado                       | 27 (18.4%)           |
| Severo                         | 18 (12.2%)           |
| Masivo                         | 3 (2%)               |
| <b>IBP</b>                     |                      |
| Infusión                       | 72 (49%)             |
| Cada 12 horas                  | 75 (51%)             |
| <b>Blatchford</b>              |                      |
| $\geq$ 6                       | 100 (67.5%)          |
| 4-5                            | 15 (10.2%)           |
| $\leq$ 3                       | 32 (21.76%)          |
| <b>Rockall</b>                 |                      |
| Riesgo alto ( $\geq$ 5 pts)    | 43 (29.25%)          |
| Riesgo Intermedio (3-4 pts)    | 52 (35.37%)          |
| Riesgo Bajo (0-2 pts)          | 52 (35.37%)          |
| <b>Comorbilidades</b>          |                      |
| IRC                            | 25 (17%)             |
| Cirrosis                       | 7 (4.8%)             |
| DM                             | 11 (7.5%)            |
| ICC                            | 1 (0.7%)             |
| TCE                            | 1 (1.1%)             |
| <b>Diagnostico Endoscópico</b> |                      |
| Úlcera gástrica                | 57 (38.77%)          |
| Úlcera duodenal                | 25 (17%)             |
| Malignidad                     | 8 (5.4%)             |
| Esofagitis                     | 26 (17.7%)           |
| Gastritis/erosiones            | 25 (17%)             |
| Duodenitis                     | 5 (3.4%)             |
| Angiodisplasia                 | 3 (2%)               |
| Mallory Weiss                  | 14 (9.5%)            |

| Tratamiento endoscópico                |               |
|--|---------------|
| Escleroterapia                         | 34 (23.1%)    |
| Electrocoagulación                     | 0             |
| triClip                                | 0             |
| Complicaciones                         |               |
| Mortalidad                             | 5 (3.4%)      |
| Resangrado                             | 20 (13.6%)    |
| Transfusión                            | 33 (22.4%)    |
| Cirugía                                | 1 (0.7%)      |
| Estancia Hospitalaria                  |               |
| Número de unidades de CE transfundidas | 2.39 (± 1.47) |

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**Grafica 1. Distribución de los pacientes con Hemorragia Gastrointestinal Superior No Variceal según grupo de edad y sexo, Unidad de Gastroenterología, Hospital Roosevelt. Enero-Diciembre 2014**



Fuente: Boleta de recolección de datos.

**Tabla 2. Distribución de los pacientes con Úlceras Pépticas según Clasificación de Forrest, Unidad de Gastroenterología, Hospital Roosevelt.**

**Enero-Diciembre 2014**

| Tipo de ulcera   | Clasificación de Forrest |           |          |          |           | Total     |
|------------------|--------------------------|-----------|----------|----------|-----------|-----------|
|                  | IB                       | IIA       | IIB      | IIC      | III       |           |
| Úlcera. Gástrica | 5                        | 14        | 3        | 6        | 29        | 57        |
| Resangrado       | 2 (40%)                  | 5 (35%)   | 1(33%)   | 1 (16%)  | 2 (6.8%)  | 11        |
| Úlcera Duodenal  | 5                        | 3         | 4        | 3        | 10        | 12        |
| Resangrado       | 3(60%)                   | 2(66%)    | 3 (75%)  | 0        | 0         | 8         |
| <b>Total</b>     | <b>5</b>                 | <b>11</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>24</b> | <b>49</b> |

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**Tabla 3. Severidad del Cuadro de HGIS según el tiempo para hacer Esofagogastroduodenoscopia, Unidad de Gastroenterología, Hospital Roosevelt.**

**Enero-Diciembre 2014**

|              | Severidad |           |           |          | Total      |
|--------------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|
|              | Leve      | Moderado  | Severo    | Masivo   |            |
| EGD Tardía   | 51        | 15        | 7         | 1        | 74         |
| EGD temprana | 48        | 12        | 11        | 2        | 73         |
| <b>Total</b> | <b>99</b> | <b>27</b> | <b>18</b> | <b>3</b> | <b>147</b> |

p= 0.650

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**Tabla 4. Riesgo de Complicaciones según tiempo para hacer la Esofagogastroduodenoscopia, Unidad de Gastroenterología, Hospital Roosevelt. Enero-Diciembre 2014**

| <b>Complicación</b>          | <b>EGD tardía</b> | <b>EGD temprana</b> | <b>p</b> | <b>RR (IC 95%)</b>    |
|------------------------------|-------------------|---------------------|----------|-----------------------|
| Resangrado                   | 15 (19.7%)        | 5 (7%)              | 0.0249   | 0.356 (0.137 – 0.931) |
| Mortalidad                   | 3 (3.9%)          | 2 (2.8%)            | 0.707    | 0.717 (0.123 – 4.147) |
| Requerir Transfusión         | 20 (26.3%)        | 14 (19.7%)          | 0.343    | 0.749 (0.411 – 1.367) |
| Requerir cirugía             | 1 (1.3%)          | 0                   | 0.332*   | N/A                   |
| Prolongar estancia (d)       | 4.40              | 3.89                | 0.455**  | -0.841 – 1.866        |
| Unidades de CE transfundidas | 2.58              | 2.14                | 0.411**  | -0.631 – 1.503        |

Fuente: Boleta de recolección de datos.

\*Prueba exacta de Fisher, \*\* Prueba t de student

**Tabla 5. Hallazgos endoscópicos de los pacientes que presentaron resangrado, Unidad de Gastroenterología, Hospital Roosevelt. Enero-Diciembre 2014**

| <b>Tipo de ulcera</b> | <b>Clasificación de Forrest</b> |            |            |            |            | <b>Total</b> |
|-----------------------|---------------------------------|------------|------------|------------|------------|--------------|
|                       | <b>IB</b>                       | <b>IIA</b> | <b>IIB</b> | <b>IIC</b> | <b>III</b> |              |
| Ulcera. Gástrica      | 2                               | 5          | 1          | 1          | 2          | 11           |
| Ulcera Duodenal       | 3                               | 2          | 3          | 0          | 0          | 8            |
| Malignidad            |                                 |            |            |            |            | 2            |
| Angiodisplasia        |                                 |            |            |            |            | 1            |
| <b>Total</b>          | <b>5</b>                        | <b>7</b>   | <b>4</b>   | <b>1</b>   | <b>2</b>   | <b>22</b>    |

2 pacientes con resangrado presentaban ulceras gástrica y duodenales simultáneamente.

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**Tabla 6. Hallazgos endoscópicos de los pacientes que fallecieron,  
Unidad de Gastroenterología, Hospital Roosevelt.  
Enero-Diciembre 2014**

| Tipo de ulcera             | Clasificación de Forrest |          |          |          |          | Total    |
|----------------------------|--------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|                            | IB                       | IIA      | IIB      | IIC      | III      |          |
| Ulcera. Gástrica           | 1                        | 0        | 0        | 1        | 0        | 2        |
| Ulcera Duodenal            | 0                        | 0        | 1        | 0        | 0        | 1        |
| Esofagitis<br>Necrotizante |                          |          |          |          |          | 1        |
| Esofagitis                 |                          |          |          |          |          | 1        |
| <b>Total</b>               | <b>1</b>                 | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>5</b> |

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**Tabla 7. Presencia de Re-sangrado según la clasificación de severidad de choque  
hipovolémico, Unidad de Gastroenterología, Hospital Roosevelt.  
Enero-Diciembre 2014**

| Severidad | Re-sangrado | Sin Re-sangrado | Total | p     |
|-----------|-------------|-----------------|-------|-------|
| Leve      | 9 (9.1%)    | 90 (90.9%)      | 99    | 0.000 |
| Moderado  | 4 (14.8%)   | 23 (85.2%)      | 27    |       |
| Severo    | 4 (22.2%)   | 14 (77.8%)      | 18    |       |
| Masivo    | 3 (100%)    | 0               | 3     |       |
|           | 20          | 127             | 147   |       |

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**Tabla 8. Mortalidad según la clasificación de severidad de choque hipovolémico, Unidad de Gastroenterología, Hospital Roosevelt. Enero-Diciembre 2014**

| Severidad | Mortalidad | Vivo       | Total | p     |
|-----------|------------|------------|-------|-------|
| Leve      | 1 (1%)     | 98 (99%)   | 99    | 0.000 |
| Moderado  | 0          | 27 (100%)  | 27    |       |
| Severo    | 3 (16.7%)  | 15 (83.3%) | 18    |       |
| Masivo    | 1 (33.3%)  | 2 (66.7%)  | 3     |       |
|           | 5          | 142        | 88    |       |

Fuente: Boleta de recolección de datos.

**Tabla 9. Factores de Riesgo para desarrollar Re-sangrado. Unidad de Gastroenterología, Hospital Roosevelt. Enero-Diciembre 2014**

| Variable                     | Resangrado<br>n= 20 | No resangrado<br>n= 127 | p     | RR (IC 95%)             |
|------------------------------|---------------------|-------------------------|-------|-------------------------|
| Edad ≥ 60 años               | 11 (55%)            | 51 (40.2%)              | 0.212 | 1.821 (0.705 – 4.708)   |
| Masculino                    | 10 (50%)            | 69 (54.3%)              | 0.718 | 0.841 (0.327 – 2.159)   |
| HGIS durante hospitalización | 5 (25%)             | 31 (24.4%)              | 0.954 | 1.032 (0.347 – 3.071)   |
| Blatchford ≥ 6               | 18 (90%)            | 82 (64.6%)              | 0.023 | 4.939 (1.096 – 22.256)  |
| Rockall ≥ 5                  | 15 (75%)            | 28 (22.0%)              | 0.000 | 10.607 (3.546 – 31.726) |
| Insuficiencia Renal          | 6 (30%)             | 19 (15.2%)              | 0.116 | 2.391 (0.817 – 6.997)   |
| Endoscopia tardía            | 15 (75%)            | 61 (48%)                | 0.025 | 3.246 (1.113 – 9.466)   |

Fuente: Boleta de recolección de datos.

## VI. DISCUSIÓN Y ANALISIS

En Estados Unidos la media de estancia hospitalaria para los pacientes con complicaciones y sin complicaciones es de 4.4 y 2.7 días, en este estudio la mediana de estancia hospitalaria fue de 3 días.<sup>1-5</sup>

A nivel mundial se reporta como principales causas de hemorragia gastrointestinal las siguientes: úlcera péptica (31-59%), varices (7-20%), desgarro de Mallory-Weiss (4-8%), Erosiones gastroduodenales (2-7%), Esofagitis erosiva (1-13%), Neoplasias (2-7%), Ectasias vasculares (0-6%) y causas no identificadas (8-14%).<sup>2,3</sup> En este estudio se identificó las siguientes causas: Úlcera gástrica (38.77%), esofagitis (17.7%), úlcera duodenal (17%), Gastritis/erosiones (17%), Mallory Weiss (9.5%), Malignidad (5.4%), duodenitis (3.4%), angiodisplasia (2%).

La endoscopia temprana para pacientes con hemorragia gastrointestinal superior ha mostrado resultados conflictivos, con alguna demostración de reducción de las tasas de resangrado o necesidad para cirugía y otros que sugieren que no hay beneficio clínico e incluso hay un incremento del riesgo de complicaciones asociadas al procedimiento temprano. En el estudio de Jairath la endoscopia temprana (<12 horas) no se asoció a reducción de la mortalidad o necesidad de cirugía comparada con la endoscopia tardía (>24 hrs) OR para mortalidad de 0.98 (IC 95% 0.88-1.09, P= 0.7); en los pacientes que recibieron tratamiento endoscópico no hubo un incremento en las tasas de resangrado (OR 1.13, IC 95% 0.97-1.32), pero sí un incremento en la estancia hospitalaria (1.7 días más larga, IC 95% 1.39-1.99, P < 0.001).<sup>14</sup> En este estudio la endoscopia temprana se asoció a una reducción del riesgo de resangrado RR 0.356 (IC 95% 0.37 – 0.931, p= 0.025); pero no se asoció con reducción significativa de la mortalidad RR 0.717 (IC 95% 0.123 – 4.147; p= 0.707), no prolongó el tiempo de hospitalización (0.51 días más larga, -0.841 – 1.86, p= 0.455), y no se identificó diferencia en la cantidad de unidades de células empacadas requeridas para estabilizar al paciente (2.14 U de CE en EGD temprana vrs 2.58 U de CE en EGD tardía, IC 95% -0.631 – 1.503, p= 0.411).

Los factores que se asocian a un incremento del riesgo de resangrado son: tener un punteo de Blatchford  $\geq 6$  puntos con un RR de 4.939 (IC: 1.096 – 22.256, p = 0.023), en el estudio de Bryant<sup>28</sup> se determinó que los pacientes con punteos  $\leq 3$  no requieren

intervención, entre 4-5 requieren endoscopia pero la misma puede ser tardía y punteos  $\geq 6$  puntos requieren una endoscopia temprana. Tener un punteo de Rockall  $\geq 5$  puntos con un RR de 10.607 (IC: 3.546 – 31.726,  $p= 0.000$ ) y una endoscopia tardía con un RR de 3.246 (IC: 1.113 – 9.466,  $p= 0.025$ ).

Se encontró una tasa de mortalidad de 3.4%: el paciente 1; Se encontraba hospitalizado por un cuadro de Sepsis severa de origen urinario, quien presento hematemesis el día de su defunción, encontrándose en la EGD esofagitis grado B, el paciente 2: tenia antecedente de Mieloma múltiple fue ingresado por neumonía nosocomial y shock séptico, en la EGD se evidencio esofagitis necrotizante. El paciente 3 fue ingresado por HGIS en la EGD se evidencio una ulcera gástrica Forrest Ib, de 3 cm de diámetro, la misma se escleroso en 3 diferentes ocasiones, el paciente fue llevado a SOP en donde fallece debido a no contar con soporte transfusional. El paciente 4 y 5 con antecedente de IRC fueron ingresados por HGIS fallecen dentro de las siguientes 24 horas resangrado masivo masivo

Dentro de las limitaciones del presente estudio se puede mencionar que en el hospital Roosevelt únicamente se cuenta con un método terapéutico que es la escleroterapia con adrenalina, lo cual pudo influir en cada uno de los distintos desenlaces investigados.

## **6.1 CONCLUSIONES**

- 6.1.1** La prevalencia de resangrado fue del 13.61% (IC 95% 8.0 – 19.21% )
- 6.1.2** Los principales factores de riesgo para resangrado identificados son: un punteo de Blatchford  $\geq 6$  puntos, un punteo de Rockall  $\geq 5$  y ser sometido a una endoscopia tardía.
- 6.1.3** La tasa de mortalidad por HGIS fue de 3.4%
- 6.1.4** Se requiere una media de 2.39 ( $\pm 1.47$ ) Unidades de células empacadas para estabilizar a los pacientes

## **6.2 RECOMENDACIONES**

- 6.2.1** Con los hallazgos de este estudio se debe considerar mejorar la disponibilidad de métodos terapéuticos endoscópicos con lo cual se reduciría la prevalencia de resangrado
- 6.2.2** Mejorar el acceso a endoscopias las 24 horas del día ya que la endoscopia temprana se asocia a disminución de prevalencia de resangrado

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gralnek IM. *Gastrointestinal bleeding*. *Gastrointest Endosc*. 2012 Sep;76(3):506-9.
2. Barkun A, Sabbah S, Enns R, et al. *The Canadian Registry on Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding and Endoscopy (RUGBE): endoscopic hemostasis and proton pump inhibition are associated with improved outcomes in a real-life setting*. *Am J Gastroenterol* 2004;99:1238-1246
3. Lassen A, Hallas J, Schaffalitzky de Muckadell OB. *Complicated and uncomplicated peptic ulcers in a Danish county 1993–2002: a population-based cohort study*. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 945–953
4. Fonseca J, Alves CC, Neto R et al. *Nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in Portugal: a multicentric retrospective study in twelve Portuguese hospitals*. *Gastroenterol Hepatol*. 2012 Jun-Jul;35(6):377-85.
5. Cooper GS, Kou TD, Wong RC. *Use and impact of early endoscopy in elderly patients with peptic ulcer hemorrhage: a population-based analysis*. *Gastrointest Endosc* 2009; 70: 229–235
6. Adam V, Barkun A. *Estimates of costs of hospital stay for variceal and nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in the United States*. *Value Health*. 2008;11:1-3
7. Taquira S, García R. *Caracterización Epidemiológica y Clínica De Pacientes con Diagnóstico de Hemorragia Gastrointestinal Superior (Tesis Medico y Cirujano)*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2011
8. Wilkins T, Khan N, Nabh A, Schade RR. *Diagnosis and management of upper gastrointestinal bleeding*. *Am Fam Physician*. 2012 Mar 1;85(5):469-76.
9. Bardou M, Benhaberou-Brun D, Le Ray I, Barkun AN. *Diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding*. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2012
10. Morales Uribe CH, Sierra Sierra S, Hernández Hernández AM et al. *Upper gastrointestinal bleeding: risk factors for mortality in two urban centres in Latin America*. *Rev Esp Enferm Dig*. 2011 Jan;103(1):20-4.

11. Spiegel BM. *Endoscopy for acute upper GI tract hemorrhage: sooner is better.* Gastrointest Endosc 2009; 70: 236–239
12. Lim LG, Ho KY, Chan YH et al. *Urgent endoscopy is associated with lower mortality in high-risk but not low-risk nonvariceal upper gastrointestinal bleeding.* Endoscopy 2011; 43: 300–306
13. de Groot NL, Bosman JH, Siersema PD et al. *Admission time is associated with outcome of upper gastrointestinal bleeding: results of a multicentre prospective cohort study.* Aliment Pharmacol Ther. 2012 Sep;36(5):477-84.
14. Jairath V, Kahan BC, Logan RF et al. *Outcomes following acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in relation to time to endoscopy: results from a nationwide study.* Endoscopy. 2012 Aug;44(8):723-30.
15. Stanley AJ. *Update on risk scoring systems for patients with upper gastrointestinal haemorrhage.* World J Gastroenterol. 2012 Jun 14;18(22):2739-44.
16. Rockall TA, Logan RF, Devlin HB et al. *Selection of patients for early discharge or outpatient care after acute upper gastrointestinal haemorrhage.* National Audit of Acute Upper Gastrointestinal Haemorrhage. Lancet 1996; 347: 1138–1140
17. *Management of acute upper and lower gastrointestinal bleeding. A national clinical guideline.* Scottish Intercollegiate Guidelines Network Disponible en: [www.sign.ac.uk/pdf/sign105.pdf](http://www.sign.ac.uk/pdf/sign105.pdf) Accesado: 21 febrero 2013.
18. Pérez Aisa A, Nuevo J, López Morante AA et al. *Current management of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding in Spain.* Gastroenterol Hepatol. 2012 Aug-Sep;35(7):468-75
19. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ et al. *International consensus recommendations on the management of patients with nonvariceal upper gastrointestinal bleeding.* Ann Intern Med 2010; 152: 101–113
20. Jairath V, Hearnshaw S, Brunskill SJ et al. *Red cell transfusion for the management of upper gastrointestinal haemorrhage.* Cochrane Database Syst Rev 2010; 9: CD006613
21. Jairath VKB, Kahan BC, Logan RFA et al. *Red cell transfusion practice in patients presenting with acute upper gastrointestinal bleeding. A survey of 815 UK clinicians.* Transfusion 2011; 51: 1940–1948
22. Villanueva C, Colomo A, Bosch A et al. *Transfusion strategies for acute upper gastrointestinal bleeding.* N Engl J Med. 2013 Jan 3;368(1):11-21

23. Hearnshaw SA, Logan RF, Lowe D et al. *Use of endoscopy for management of acute upper gastrointestinal bleeding in the UK: results of a nationwide audit.* Gut 2010; 59: 1022–1029
24. Holster IL, Kuipers EJ. *Update on the endoscopic management of peptic ulcer bleeding.* Curr Gastroenterol Rep. 2011 Dec;13(6):525-31.
25. Targownik LE, Nabalamba A. *Trends in management and outcomes of acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: 1993–2003.* Clin Gastroenterol Hepatol 2006; 4: 1459–1466
26. Gralnek I, Barkun A, Bardou M. *Management of Acute Bleeding from a Peptic Ulcer.* N Engl J Med 2008;359:928-37.
27. Rotondano G. *Reducing complications in upper gastrointestinal endoscopy.* Expert Rev Gastroenterol Hepatol. 2012 Jun;6(3):271-90.
28. Bryant RV, Kuo P, Williamson K, et al. *Performance of the Glasgow-Blatchford score in predicting clinical outcomes and intervention in hospitalized patients with upper GI bleeding.* Gastrointestinal Endosc. 2013 Oct;78(4):576-83

## VIII. ANEXOS

### ANEXO 1

#### Clasificación del choque hipovolémico en adultos

|  | Clase I          | Clase II           | Clase III                       | Clase IV                            |
|--|------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Pérdida de volumen (mL)</b>           | <750 ml          | 750-1500           | 1500-2000                       | >2000                               |
| <b>% de Pérdida de sangre circulante</b> | 0-15%            | 15-30%             | 30-40%                          | >40%                                |
| <b>PAS</b>                               | No cambia        | Normal             | Disminuida                      | Muy disminuida                      |
| <b>PAD</b>                               | No cambia        | Aumentada          | Disminuida                      | Muy disminuida/no detectable        |
| <b>Pulso (latidos por minuto)</b>        | Taquicardia leve | 100-120            | 120 (filiforme)                 | >120 (filiforme)                    |
| <b>FR</b>                                | Normal           | Normal             | Aumentada (>20/min)             | Aumentada (>20/min)                 |
| <b>Estado mental</b>                     | Alerta, sediento | Ansioso o agresivo | Ansioso, agresivo o somnoliento | Somnoliento, confuso o inconsciente |

Baskett, PFJ. ABC of major trauma. Management of Hypovolemic Shock. BMJ 1990; 300: 1453-1457.

## ANEXO 2

| Etiología de la HGIS                  |        |
|---------------------------------------|--------|
| Úlcera péptica                        | 37-50% |
| Várices esofágicas                    | 10-15% |
| Lesiones agudas de la mucosa gástrica | 8-15%  |
| Esofagitis                            | 5-15%  |
| Lesión de Mallory-Weiss               | 5-8%   |
| Carcinoma                             | 1-5%   |
| Otras                                 | 1-5%   |

## ANEXO 3

| Correlación entre la clasificación de Forrest, hallazgos endoscópicos y el riesgo de recidiva |                        |          |
|---|------------------------|----------|
| Clasificación de Forrest  | Visión endoscópica     | Recidiva |
| <b>Hemorragia activa</b>  |                        |          |
| <b>Ia</b>   | Hemorragia en chorro   | 55%      |
| <b>Ib</b>   | Hemorragia en capas    | 50%      |
| <b>Hemorragia reciente</b>  |                        |          |
| <b>IIa</b>  | Vaso visible           | 43%      |
| <b>IIb</b>  | Coágulo adherido       | 22%      |
| <b>IIc</b>  | Base con hematina      | 7%       |
| <b>Hemorragia sin signos de sangrado</b>  |                        |          |
| <b>III</b>  | Base limpia de fibrina | 2%       |

Laine L, Peterson WL. Bleeding peptic ulcer. N Engl J Med 1994; 331:717-27

## ANEXO 4

| Escala de Rockall   |        |
|---|--------|
| Parámetros  | Puntos |
| A. Edad (años)  |        |
| >80   | 2      |
| 60-79   | 1      |
| <60   | 0      |
| B. Shock:   |        |
| PAS <100 mmHg, Pulso >100 x'  | 2      |
| PAS >100 mmHg, Pulso >100 x'  | 1      |
| PAS >100mmHg, FC <100x'   | 0      |
| C. Comorbilidades   |        |
| Insuficiencia renal, insuficiencia hepática, malignidad diseminada                          | 3      |
| Insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica o cualquier otra comorbilidad mayor           | 2      |
| Ausencia de comorbilidad mayor  | 0      |
| D. Diagnóstico endoscópico  |        |
| Cáncer gastrointestinal alto  | 2      |
| Resto de diagnósticos   | 1      |
| Ausencia de lesión, ausencia de EESR, Síndrome de Mallory-Weiss                             | 0      |
| E. EESR   |        |
| Sangre en el tracto gastrointestinal alto, coágulo adherido, vaso visible o sangrado activo | 2      |
| Base negra o EESR ausente   | 0      |

PAS: presión arterial sistólica; EESR: estigmas endoscópicos de sangrado reciente

Puntuación total: A + B + C + D + E. puntuación mínima: 0. Puntuación máxima: 11.

Categorías de riesgos: alto (>5), Intermedio (3-4), y bajo (0-2).

## ANEXO 5

| Escala de Blatchford                        |        |
|---|--------|
| Parámetros                                  | Puntos |
| <b>A. Presión arterial sistólica (mmHg)</b> |        |
| <90   | 3      |
| 90-99                                       | 2      |
| 100-109                                     | 1      |
| >110  | 0      |
| <b>B. Urea (mg/dL)</b>                      |        |
| >70   | 6      |
| 28.0-69.9                                   | 4      |
| 22.4-27.9                                   | 3      |
| 18.2-22.3                                   | 2      |
| <18.2                                       | 0      |
| <b>C. Hemoglobina (g/dL)</b>                |        |
| <10 en varones y mujeres                    | 6      |
| 10-11.9 en varones                          | 3      |
| 10-11.9 en mujeres                          | 1      |
| 12-12.9 en varones                          | 1      |
| >13 en varones                              | 0      |
| >12 en mujeres                              | 0      |
| <b>D. Otras variables</b>                   |        |
| Insuficiencia cardíaca                      | 2      |
| Insuficiencia hepática                      | 2      |
| Síncope                                     | 2      |
| Melena                                      | 1      |
| Pulso > 100                                 | 1      |

Puntuación total: A + B + C + D. Puntuación mínima: 0. Puntuación máxima: 23.

Conversión de las cifras de urea: 1 mg/dl equivale a 0,357 mmol/l. Ante una puntuación = 0 el paciente puede ser dado de alta para estudio ambulatorio (probabilidad de recidiva clínica de 0,5%).

**ANEXO 6. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

|                |              |
|----------------|--------------|
| Nombre:        | Registro:    |
| Fecha ingreso: | Hora ingreso |
| Fecha EGD:     | Hora EGD:    |

|  |  |  |                         |    |
|--|--|--|-------------------------|----|
| Edad   | Sexo:  | M  | F                       |    |
| Desarrollo la hemorragia durante hospitalización |  |  | Si                      | No |
| <b>Examen Físico</b>                             | .Frecuencia cardiaca: _____  |  | Presión Arterial: _____ |    |
|  | TR + <input type="checkbox"/> Melena <input type="checkbox"/> Hematoquecia <input type="checkbox"/>  |  |                         |    |
| <b>Severidad</b>                                 | Leve (TILT -) <input type="checkbox"/> Moderado (TILT +) <input type="checkbox"/> Severo (Hipotensión + respuesta a soluciones) <input type="checkbox"/> |  |                         |    |
|  | Masivo (Requirió uso de aminas) <input type="checkbox"/>   |  |                         |    |
| <b>Tratamiento endoscopia</b>                    | <b>Pre-</b>  | Omeprazol <input type="checkbox"/> Esomeprazol <input type="checkbox"/> Infusión <input type="checkbox"/> Cada 12 horas <input type="checkbox"/> |                         |    |

| Escala de Blatchford                            |        | Tabla 2. Escala de Rockall                                      |        |
|---|--------|---|--------|
| Parámetros                                      | Puntos | Parámetros  | Puntos |
| <b>A. PAS</b>                                   |        | <b>A. Edad (años)</b>   |        |
| <90   | 3      | >80   | 2      |
| 90-99   | 2      | 60-79   | 1      |
| 100-109   | 1      | <60   | 0      |
| >110  | 0      | <b>B. Shock:</b>  |        |
| <b>B. BUN (mg/dL) _____</b>                     |        | PAS <100 mmHg, Pulso >100 x'                                    | 2      |
| >70   | 6      | PAS >100 mmHg, Pulso >100 x'                                    | 1      |
| 28.0-69.9                                       | 4      | PAS >100mmHg, FC <100x'   | 0      |
| 22.4-27.9                                       | 3      | <b>C. Comorbilidades</b>  |        |
| 18.2-22.3                                       | 2      | Insuficiencia renal, insuficiencia hepática,                    | 3      |
| <18.2   | 0      | malignidad diseminada   |        |
| <b>C. Hb (g/dL) _____</b>                       |        | Insuficiencia cardiaca, cardiopatía isquémica o                 | 2      |
| <10 varones y mujeres                           | 6      | cualquier otra comorbilidad mayor                               |        |
| 10-11.9 en varones                              | 3      | Ausencia de comorbilidad mayor                                  | 0      |
| 10-11.9 en mujeres                              | 1      | <b>D. Diagnóstico endoscópico</b>                               |        |
| 12-12.9 en varones                              | 1      | Cáncer gastrointestinal alto <input type="checkbox"/>           | 2      |
| >13 en varones                                  | 0      | Resto de diagnósticos   | 1      |
| >12 en mujeres                                  | 0      | Ausencia de lesión, ausencia de EESR, Síndrome de Mallory-Weiss | 0      |
| <b>D. Otras variables</b>                       |        | <b>E. EESR</b>  |        |
| Insuficiencia cardíaca <input type="checkbox"/> | 2      | Sangre en el tracto gastrointestinal alto, coágulo              | 2      |
| Insuficiencia hepática <input type="checkbox"/> | 2      | adherido, vaso visible o sangrado activo                        |        |
| Síncope <input type="checkbox"/>                | 2      | Base negra o EESR ausente                                       | 0      |
| Melena <input type="checkbox"/>                 | 1      | <b>Total</b>  |        |
| Pulso > 100 <input type="checkbox"/>            | 1      |   |        |

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Úlceras Gástricas</b> <input type="checkbox"/> <b>Duodenales</b></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p>Forrest: _____ Número _____</p> <p>Esofagitis <input type="checkbox"/></p> <p>Gastritis/Erosiones <input type="checkbox"/></p> <p>Duodenitis <input type="checkbox"/></p> <p>Malformación Vasular <input type="checkbox"/></p> <p><b>Tratamiento endoscópico:</b></p> <p>Escleroterapia con adrenalina <input type="checkbox"/></p> <p>Electrocoagulación <input type="checkbox"/></p> <p>TriClip <input type="checkbox"/></p> | <p><b>Complicaciones</b></p> <p>Mortalidad <input type="checkbox"/> Tiempo _____</p> <p>Resangrado <input type="checkbox"/> Tiempo _____</p> <p>Transfusión de Células empacadas <input type="checkbox"/></p> <p>Número _____</p> <p>Requirió cirugía <input type="checkbox"/></p> <p>Días de estancia hospitalaria _____</p> |
|--|---|

### **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medios la tesis titulada "PREVALENCIA DE RESANGRADO EN PACIENTES TRATADOS POR HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL SUPERIOR NO VARICEAL" para pronósticos de consulta académica sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción comercialización total o parcial.