

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**INCIDENCIA DE HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA EN ADULTOS**

**JOSÉ CARLOS DEL CID MORALES**

Tesis

Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas Especialidad en Medicina Interna  
Para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna

Mayo 2018



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.O1.090.2018

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): José Carlos Del Cid Morales

Registro Académico No.: 200110094

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Medicina Interna**, el trabajo de TESIS **INCIDENCIA DE HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA EN ADULTOS**

Que fue asesorado: Dr. Braulio Volga Tacatic Caceres MSc.

Y revisado por: Dra. Rosa Julia Chiroy Muñoz MSc.

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para mayo 2018

Guatemala, 17 de abril de 2018



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

La Antigua Guatemala 23 de Febrero 2018

Doctor

Erwin Eugenio González Maza

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna

Hospital Pedro de Bethancourt

Presente.

Respetable Dr.

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor **JOSÉ CARLOS DEL CID MORALES**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula "**INCIDENCIA EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA**".

Luego de asesorar el informe, hago constar que el doctor del Cid Morales, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el dictamen positivo sobre dicho trabajo y confirmo que está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,

Dr. Braulio Volga Tacatic Caceres  
Gastroenterólogo  
Colegiado

**Dr. Braulio Volga Tacatic Caceres MSc.**

Asesor de Tesis



La Antigua Guatemala 12 de marzo de 2018

Doctor

Erwin Eugenio González Maza

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna

Hospital Pedro de Bethancourt

Presente.

Respetable Dr.

Por este medio informo que he revisado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor **JOSÉ CARLOS DEL CID MORALES** de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Medicina Interna, el cual se titula "**INCIDENCIA EN HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA**".

Luego de revisar, hago constar que el doctor del Cid Morales, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el dictamen positivo sobre dicho trabajo y confirmo que está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



Dr. Rosa Julia Chiroy Muñoz  
Maestría en Medicina  
C.I. 102274

**Dr. (a) Rosa Julia Chiroy Muñoz MSc.**

Revisora de Tesis

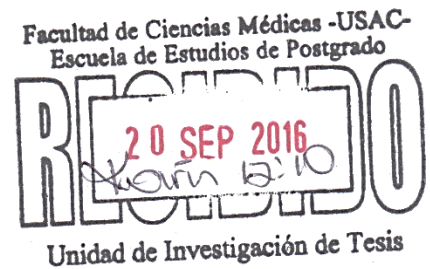


Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Estudios de Post-grado  
Unidad de tesis



A: Dr. Erwin Gonzalez Maza MSc.  
Coordinador Especifico de los Postgrados

De: Dr. Mynor Ivan Gudiel Morales  
Unidad de Tesis Escuela de Estudios de Post-grado



Fecha de recepción del trabajo para revisión: 14 de septiembre de 2016

Fecha de dictamen: 20 de Septiembre 2016

Asunto: Revisión de Informe final de:

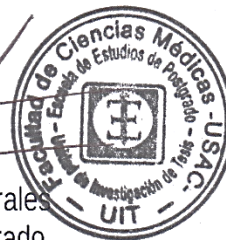
JOSE CARLOS DEL CID MORALES

INCIDENCIA DE HEMORRAGIA DEGESTIVA ALTA EN ADULTOS DEL HOSPITAL PEDRO DE  
BETHANCOURT

**Sugerencias de la revisión:**

- Autorizar Impresión de tesis.

Dr. Mynor Ivan Gudiel Morales  
Unidad de Tesis de Post-grado



## ÍNDICE

ÍNDICE .....	i
ÍNDICE TABLAS.....	ii
ÍNDICE GRÁFICAS. ....	iii
RESUMEN.....	iv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. ANTECEDENTES.....	3
III. OBJETIVOS.....	20
IV. MATERIAL Y MÉTODOS.....	21
V. RESULTADOS .....	26
VI. DISCUSIÓN Y ANALISIS .....	31
6.1 CONCLUSIONES:.....	32
6.2 RECOMENDACIONES: .....	33
VII. REFERENCIAS BLIOGRÁFICAS.....	35
VIII. ANEXOS .....	38

## ÍNDICE TABLAS.

TABLA No.1.....	26
“Características Generales de los pacientes con diagnóstico de Hemorragia Digestiva Alta en el Hospital Pedro de Behrancourt”.	
TABLA No. 2.....	29
“Comorbilidades asociadas a Hemorragia Digestiva Alta diferenciando en varicial y no varicial”.	

## ÍNDICE GRÁFICAS.

GRÁFICA No. 1.....	27
“Frecuencia de los diferentes tipos de Hemorragia Digestiva Alta”	
GRÁFICA No. 2.....	28
“Porcentaje de Hemorragia Digestiva Alta de tipo No Varicial”	
GRÁFICA No. 3.....	30
“Rango de edad más frecuente en los pacientes que presentan Hemorragia Digestiva Alta”	



## RESUMEN

La hemorragia digestiva alta (HDA) es toda pérdida hemática de cuantía suficiente como para producir hematemesis o melena, con origen entre el esfínter esofágico superior y el ángulo de Treitz, se clasifica como varicial y no varicial **Objetivo:** Determinar la incidencia de hemorragia digestiva alta en pacientes que consultan al Hospital Pedro de Bethacourt (HPB) durante el periodo de enero del año 2015 a junio del año 2016. **Método:** Estudio descriptivo, prospectivo, donde se realizó una entrevista a 77 pacientes mayores de 18 años que presentaron HDA y se completaron datos con hallazgos clínicos y endoscópicos para análisis. **Resultados:** De los 77 64.93% fue de sexo femenino y el 35.06% fue de sexo masculino, presentando una media de edad de  $59.2 \pm 16.18$ , la etiología de la HDA más presentada fue de gastritis erosiva con un 50%, de ulcera gástrica con un 28.57%, 7.14% de pacientes con cáncer gástrico y 7.14% como síndrome de Mallory Weis. Las comorbilidades presentadas fueron Cirrosis Hepática y Coagulopatías con el 90% y el 10% respectivamente. La complicación de Cirrosis Hepática se correlacionó en un 94.44% con varices esofágicas y únicamente 5.55% con Gastritis Erosiva. **Conclusión:** La incidencia de HDA en el Hospital Pedro de Bethancourt es de 50/10,000 habitantes/año, con una proporción de predominio en el sexo femenino presentándose entre la quinta y sexta década de la vida con una fuerza de asociación negativa (RR= 0.5) entre el factor de riesgo y la presentación de la enfermedad.

**Palabras Clave:** *Incidencia, hemorragia digestiva alta, gastritis erosiva, Mallory Weis, coagulopatías, varices esofágicas*

## I. INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva alta, tanto varicial como no varicial, constituye un problema clínico muy frecuente y es un problema de salud actual como urgencia médica, causante del ingreso de aproximadamente de 7,000 pacientes al año en Estados Unidos y Latinoamérica, siendo su mortalidad durante el año 2,009 del 7% del total de pacientes ingresados a las unidades de cuidados intensivos, su incidencia es de aproximadamente 170/100,000 habitantes, siendo más frecuente en hombres que en mujeres con relación 2:1 y presentándose una mortalidad secundaria a HDA igual para ambos sexos dependiendo de las comorbilidades (1).

En Europa la Hemorragia Digestiva Alta es responsable de unas 300,000 hospitalizaciones. La mortalidad oscila entre un 5 y un 20%, variando en función de diferentes factores, especialmente la cuantía del sangrado, su origen, la edad del paciente y otras patologías asociadas. (2) La mortalidad hospitalaria a nivel nacional no ha disminuido a lo largo de 50 años y se mantiene en un 10%, pero son los pacientes de mayor edad, y con comorbilidad los que presentan mayor riesgo de muerte. (3)

Todos los hospitales deben poder ofrecer tratamientos para salvar la vida debido a la gran incidencia de esta entidad en las emergencias de los hospitales, la cual en países occidentales es de 100 a 150 casos por 100,000 habitantes al año. En Guatemala, el número de hospitalizaciones por hemorragia digestiva alta es elevado, teniendo una mortalidad representativa. Según el departamento de estadística del Hospital General San Juan de Dios en Guatemala, en el año 2000 se atendieron a aproximadamente 300 casos con una mortalidad del 47%. (4,6)

La incidencia de hemorragia digestiva alta, ha sido objeto de estudio en múltiples países, no solo por representar una causa frecuente de hospitalización y también por su elevada incidencia global la cual es de 50–100/100,000 habitantes/año, constituyendo costos directos e indirectos a las instituciones y a los pacientes, los cuales se podrían disminuir al identificar a tiempo a los pacientes con factores de riesgo y comorbilidades (2,3,6).

La incidencia resulta cada vez más alta en personas de mayor edad. (1) Se han realizado varios estudios en los cuales se evidencia que la edad de los pacientes con HDA es mayor o igual a los 60 años. (1,7) En el 2011 se realizó un estudio en la Unidad de Cuidados

Intensivos de los hospitales General de Enfermedad Común del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- y Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, en el cual se evidenció que de los pacientes con diagnóstico de HDA el 33.86% estaba comprendido en una edad mayor de 70 años, 61.42% era de sexo masculino y 48.82% era procedente del departamento de Sacatepéquez.

Sin embargo no existían estudios puntuales respecto a la HDA en Guatemala que determinaran la incidencia como tal. Se sabe que la causa más frecuente de hemorragia digestiva alta es la úlcera péptica gastroduodenal, que representa el 60 a 70 % de los casos, pero también puede ser debida a várices esófago-gástricas, lesiones agudas de la mucosa gástrica, esofagitis, síndrome de Mallory Weiss, tumores o lesiones vasculares (8).

Por lo expuesto anteriormente se realizó un estudio en nuestra población con el objetivo de determinar la incidencia de hemorragia digestiva alta en pacientes que consultan al Hospital Pedro de Bethancourt durante el periodo de enero del 2015 a junio del 2016. Se realizó el presente estudio con una metodología cuantitativa y de diseño descriptivo prospectivo con 77 pacientes mayores de 18 años, hombres y mujeres, de nacionalidad guatemalteca quienes dieron consentimiento informado para participar voluntariamente en el estudio. De los datos obtenidos se realizó un análisis estadístico determinando la incidencia por año de esta patología siendo de 50/10,000 habitantes/año, la proporción para sexo femenino de 65% y para sexo masculino de 35%, y con una razón hombre/mujer de 3:5, la edad media fue de  $59.2 \pm 16.18$  años, se evidenció que de los 77 pacientes del estudio 42 presentaron hemorragia digestiva alta de origen no varicial siendo el 54.54% y de estos 50% presentaron gastritis erosiva y 28.57% presentaron ulcera gástrica, 35 presentaron varices esofágicas siendo un 45.4%, de las comorbilidades 20 pacientes las presentaron siendo la más frecuente cirrosis hepática con un 90% y coagulopatías 10%, tomando en cuenta las limitaciones como el hecho de que en el hospital no se cuenta con equipo endoscópico ni con gastroenterólogo para realizar los estudios pertinentes, y que para poder realizar los estudios los pacientes debían costearlos por sus propios medios en el sector privado, considerando la poca disponibilidad de medio de transporte con el cual cuenta el hospital.

## II. ANTECEDENTES

### 2.1 DEFINICIÓN DE HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA

La hemorragia digestiva alta (HDA) se define como el sangrado originado en el tracto digestivo superior, proximalmente al ángulo de Treitz y constituye la urgencia gastroenterológica más importante. (9) Se manifiesta generalmente en forma de hematemesis o melenas, aunque ocasionalmente puede presentarse en forma de rectorragia. (10) Una emisión de sangre brillante o alterada con los vómitos o con la deposición. (11).

La Hemorragia digestiva franca consiste en la emisión de sangre reciente o alterada con los vómitos o las heces. Hemorragia oculta se refiere a una prueba positiva de hemoglobina (guayacol en heces) o anemia por deficiencia de hierro sin sangre visible en las heces. La hemorragia no filiada es la hemorragia digestiva de origen desconocido que persiste o recurre después de una evaluación endoscópica inicial negativa; la hemorragia no filiada puede ser franca u oculta. (11)

### 2.2 EPIDEMIOLOGÍA:

La incidencia de la hemorragia digestiva alta es entre 40-150/100,000 personas/año. La incidencia de eventos clínicamente significativos aumenta con la edad, particularmente en mayores de 60 años y en especial en pacientes de sexo masculino.(12)

La tasa anual de hospitalización por cualquier tipo de hemorragia digestiva en los Estados Unidos se estima en 350 ingresos hospitalarios / 100.000 habitantes, con más de 1.000.000 hospitalizaciones anualmente. Aproximadamente el 50% de ingresos por hemorragia digestiva son de HDA (desde el esófago, el estómago y duodeno). (13)

La mortalidad, en especial, se asocia a edad avanzada y la presencia de enfermedades concomitantes como tumores, cirrosis o enfermedades respiratorias crónicas, de tal manera que aproximadamente sólo la tercera parte de las muertes asociadas a episodios de HDA se deben a la hemorragia misma.(12) En la última década la mortalidad ha permanecido entre el 7-10%, debido al incremento de las enfermedades concomitantes y la edad de la población. (9)



## 2.3 CLASIFICACIÓN:

### 2.3.1 Hemorragia Digestiva Alta

#### 2.3.1.1 No Variceal:

Es poco frecuente pero se puede presentar pacientes con hemorragia digestiva alta no variceal grave con una clínica de síncope o disnea, antes de producirse la exteriorización hemorrágica. Esta forma de presentación traduce la existencia de un fallo de oxigenación cerebral, miocárdica o de insuficiencia respiratoria, que, por si solas, son indicativas de gravedad(14)

La úlcera péptica continúa siendo la causa más frecuente, constituyendo entre el 37-50% de los casos, siendo dos veces más frecuente el sangrado por úlcera duodenal que por úlcera gástrica. Los principales factores de riesgo para el desarrollo de úlcera péptica son la infección por *Helicobacter Pylori* y la administración de antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Menos del 0,1% de las HDA por úlcera péptica son debidas a síndromes de hipersecreción, como el síndrome de Zollinger Ellison. (9)

Las lesiones agudas de la mucosa gástrica constituyen hasta el 20% de las causas de HDA, aunque habitualmente presentan un sangrado leve. Los factores clínicos asociados con la existencia de estas lesiones son la toma de AINE, alcohol, o estado crítico del enfermo con ventilación mecánica, coagulopatía, lesiones neurológicas graves, politraumatizados, enfermedades cardíacas. (9)

La hemorragia secundaria a esofagitis habitualmente es leve, excepcionalmente cuando la esofagitis se asocia a la presencia de una úlcera puede producirse un sangrado más relevante. (9)

El síndrome de Mallory-Weiss es un desgarro localizado en la unión esofagogástrica, produciéndose habitualmente un sangrado autolimitado. El cuadro típico es la instauración de náuseas o vómitos como antecedente de la hematemesis, principalmente en sujetos alcohólicos. (9)

Existe un amplio abanico de lesiones vasculares causantes de HDA. Las malformaciones arteriovenosas ocasionalmente son origen de hemorragia importante,

observándose principalmente en ancianos, valvulopatías, con frecuencia anticoagulados y asociadas al síndrome de telangiectasia hemorrágica hereditaria. La ectasia vascular antral o *Watermelon stomach* habitualmente se manifiesta en forma de anemia ferropénica y constituye una causa rara, pero grave, de hemorragia gastrointestinal alta (4% de todas las hemorragias digestivas). Los hallazgos endoscópicos son característicos: imágenes lineales, orientadas en forma radial partiendo del píloro. (9)(15)

La lesión de Dieulafoy, arteria anormalmente larga que, a diferencia del resto de los vasos, mantiene el mismo calibre al atravesar la pared gastrointestinal, suele ser causa de sangrado importante y recurrente, localizándose habitualmente en la región proximal de la cavidad gástrica. (9)

Las neoplasias esofagogástricas normalmente se presentan en forma de sangrado crónico y la hemorragia aguda suele evidenciarse en los tumores de células estromales gastrointestinales (GIST) ulcerados.

La fístula aortoentérica debe sospecharse en todo paciente con hemorragia digestiva e historia de aneurisma aórtico o portador de prótesis vascular aórtica, localizándose habitualmente en la tercera porción duodenal. (9)

Otras causas más inusuales, como la hemofilia, se sospechará ante la salida de sangre por la papila en relación con una fístula arterio-biliar traumática. (9)

La hemorragia gastrointestinal de origen oscuro se define comúnmente como sangrado gastrointestinal de causa incierta después de una endoscopia superior no diagnóstica, colonoscopia, y una serie de bario del intestino delgado. El sangrado gastrointestinal oscuro puede tener una presentación abierta u oculta. La hemorragia gastrointestinal de origen oscuro abierto se refiere a hemorragia aguda gastrointestinal visible (por ejemplo, melena, heces marrón, hematoquezia) en pacientes con una endoscopia superior no diagnóstica, colonoscopia, y series del intestino delgado.(13)

En los pacientes con hemorragia gastrointestinal de origen oscuro, existen las siguientes posibilidades: (1) la lesión estaba al alcance de un endoscopio y colonoscopio estándar, pero no reconocido como el lugar de la hemorragia (por ejemplo, lesiones de Cameron, angioectasias, hemorroides internas); (2) la lesión

estaba al alcance del endoscopio y colonoscopio pero era difícil de visualizar (por ejemplo, un coágulo de sangre oculta visualización de la lesión; varices convertidas en inaparentes en un paciente hipovolémico, una lesión se oculta detrás de un pliegue de la mucosa) o presente de forma intermitente (por ejemplo, lesión de Dieulafoy, angioectasias); o (3) la lesión fue en el intestino delgado más allá del alcance de los endoscopios convencionales (por ejemplo, neoplasia, angioectasias, divertículo).(13)

### **2.3.1.2 Varicial:**

#### **2.3.1.2.1 Varices esofágicas y gástricas:**

Dilataciones venosas patológicas en la submucosa del esófago y fondo del estómago. Se requiere de un aumento del gradiente de presión venoso hepático (la diferencia entre la presión venosa hepática de cuña y la presión libre venosa hepática) de al menos 10 mm Hg para el desarrollo de varices esofágicas, y un gradiente de presión venoso hepático de 12 mm Hg o más para la ruptura de varices esofágicas.(16)

El aumento de la presión portal origina una serie de fenómenos algunos de ellos se dan en cualquiera de los tipos de hipertensión portal, otros en cambio solo se producen cuando la presión sinusoidal esta elevada. El bloqueo de la circulación portal condiciona la apertura de comunicaciones entre el sistema porta y el sistema cava, llamadas comunicaciones o derivaciones porto-cava o porto-sistémicas. Dichas comunicaciones pueden localizarse en los plexos hemorroidales, en el abdomen formando una red venosa superficial, formando la cabeza de medusa y las de mayor interés clínico por las graves consecuencias que pueden traer consigo son las llamadas comunicaciones porta-ázigos por dilatación del plexo esofágico situado en la unión esófago-gástrica, que originan unas dilataciones venosas varicosas en la submucosa del fórnix, cardias y tercio inferior del esófago, denominadas varices esófago-gástricas. (17)

Los factores locales que determinan el riesgo de hemorragia de varices esofágicas incluyen el radio de la varice, el espesor de la pared de la varice, y el gradiente de presión entre la varice y el lumen esofágico. Los factores que

determinan la gravedad de la hemorragia son el grado de disfunción hepática, la gravedad de la coagulopatía asociada, la presión portal y la magnitud de la dilatación de la varice. (16)

## **2.4 MANIFESTACIONES CLÍNICAS:**

**2.4.1 Hematemesis:** se define como vómito de contenido hemático, que puede ser de dos tipos:

Vómitos en "*posos de café*": aspecto negruzco (sangre alterada por la secreción gástrica) (18), de acuerdo con la concentración de ácido clorhídrico y el tiempo de contacto con la sangre en el estómago y su degradación por el ácido. (19)

Hematemesis franca: se refiere al vómito sanguinolento color rojo, fresco brillante. (19) La hematemesis rojo brillante es exclusiva de la HDA. La hematemesis suele expresar un episodio hemorrágico de superior cuantía y gravedad al que origina la melena. (20)

**2.4.2 Melena:** se define como la eliminación de heces negras, alquitranadas, brillantes, pegajosas, fétidas y de consistencia pastosa. Para que se produzca se precisa de un sangrado mínimo de 50-100 ml de sangre y que la sangre permanezca en el tubo digestivo durante al menos 14 horas para que se produzca la oxidación de la hematina. Se debe diferenciar de los efectos de sustancias exógenas capaces de oscurecer el color de las heces como el hierro, el bismuto, la ingesta previa de calamares en su tinta, consumo de regaliz, nabos, rábano y espinaca. (19)(20).

**2.4.3 Hematoquezia:** se define como la emisión de sangre roja por el ano, sola o mezclada con la deposición, coágulos sanguíneos o diarrea sanguinolenta. Suele ser indicativa de hemorragia digestiva baja. Si el sangrado digestivo alto es mayor de 1 litro y se produce en menos de 1 hora puede manifestarse como hematoquezia. (19)(20)

**2.4.4 Sangre Oculta en Heces:** implica que no es visible en las evacuaciones. Por lo general es crónica, escasa en cantidad, el aspecto de la materia fecal es normal (forma y color) y no afecta el peristaltismo. Puede constituir un hallazgo (prueba de sangre oculta en heces) en pacientes asintomáticos o bien los síntomas se relacionan con anemia microcítica hipocrómica. Entre las causas gastrointestinales de sangre oculta están las pérdidas fisiológicas, neoplasias, infecciones, malformaciones vasculares, medicamentos y enfermedades inflamatorias. (19)



**2.4.5 Asintomático:** Puede que una pérdida menor de 500 ml no produzca datos clínicos relevantes y pase desapercibida. (19)

#### **2.4.6 Evaluación Clínica y Paraclínica:**

La frecuencia cardíaca y la tensión arterial reflejan la magnitud y velocidad de la pérdida de sangre, así como el grado de compensación cardíaca y vascular. La hemorragia mayor de 500 ml produce hipovolemia con descenso del retorno venoso y de la tensión arterial, lo cual activa mecanismos compensadores como el sistema renina-angiotensina-aldosterona mediado por receptores de volumen y la liberación de catecolaminas. La hipotensión ortostática puede ser el único signo temprano o después de la compensación parcial. Esto implica que la tensión arterial sistólica se mantiene constante en posición horizontal y desciende en más de 10 mmHg cuando el paciente se incorpora para sentarse y hay aumento de la frecuencia cardíaca mayor a 20 latidos/min, lo que suele indicar una reducción de 20% de la volemia, la hipotensión en decúbito supino indica una pérdida sanguínea mayor al 20% o sea 1000 cc. aproximadamente. (11) (19)

La taquicardia y vasoconstricción compensatorias son signos de pérdida sanguínea de mayor magnitud y la hipotensión supina puede estar presente. Hipotensión con una presión arterial sistólica menor de 100 mmHg o una frecuencia cardíaca mayor de 100 lpm en reposo puede indicar una hemorragia grave y un deterioro hemodinámico significativo que precisa la reposición urgente de volumen. (11) (19)

Aunque se recomienda la determinación de la cifra de hemoglobina en todo paciente con HDA ésta puede ser normal o sólo ligeramente disminuida en las fases iniciales del sangrado, la hemoglobina real sólo podrá estimarse una vez se redistribuye la volemia extracelular hacia el espacio intravascular lo que puede tomar 48-72 horas, por lo que no se debe subestimar la severidad del sangrado por la cifra inicial normal de hemoglobina ni sobre diagnosticar resangrado por la caída progresiva de la hemoglobina en las primeras horas en ausencia de compromiso hemodinámico o evidencia de pérdida sanguínea continua. (21)

#### **2.4.7 Shock: existencia de dos o más de los siguientes:**

- Presión arterial sistólica < 90 mmHg o descenso superior a 30 mmHg respecto a niveles basales anteriores.
- Frecuencia cardíaca > 100 latidos por minuto.

- Piel fría y húmeda, con sudoración profusa o pérdida de la recuperación de la circulación capilar tras compresión digital.
- Alteraciones del sensorio (intranquilidad, agitación, confusión, somnolencia, obnubilación, coma). (20)

## **2.5 CLASIFICACION SEGÚN VISIBILIDAD Y CUANTÍA DE SANGRADO:**

### **2.5.1 Según la Visibilidad de la causa:**

**2.5.1.1 Hemorragia visible.** Son hemorragias que se exteriorizan por hematemesis, melena, o hematoquezia y el origen es descubierto por exámenes de rutina.

**2.5.1.2 Hemorragia oculta.** Son generalmente hemorragias de poca magnitud, donde los métodos de rutina son negativos. Frecuentemente la causa está en lesiones de intestino delgado. También se consideran como ocultas las que no son evidentes para el paciente y o el médico, sino por exámenes de laboratorio.

### **2.5.2 Según la cuantía de la Hemorragia:**

Se clasifican en exanguinante o masiva, grave, moderada y leve. Se sigue la clasificación del colegio americano de cirujanos.

**2.5.2.1 Grado I o leve:** la pérdida de sangre es menor al 15% (hasta 750 cc.) de la volemia. No hay cambios hemodinámicos o son mínimos. El pulso y la presión sanguínea normal. De no continuar la pérdida estos pacientes se equilibran con la ingesta líquida oral o la administración de 500 ml. de solución salina isotónica.

**2.5.2.2 Grado II o moderada:** La pérdida de la volemia está entre 15 a 30% (750 a 1500 cc.). Esto trae repercusión hemodinámica, aumento de la frecuencia cardíaca (> 100 X minuto), con pulso de amplitud disminuida y la presión arterial por mecanismos compensadores está dentro de cifras normales. Frecuencia respiratoria aumentada entre 20 y 30 por minuto y la diuresis disminuida (20 a 30 ml/hora). Paciente ansioso y con mareo al pasar a la posición ortostática.

**2.5.2.3 Grado III o grave:** La pérdida es del 30 a 40% de la volemia (1500 a 2000cc.). El paciente está ansioso confuso, en decúbito, con palidez de piel y mucosas, y aumento de la frecuencia respiratoria (>a 30 /minuto). La frecuencia cardíaca aumentada (> a 120 X minuto), presión arterial disminuida (Caída de 40 mm. Hg. o más de su presión normal o menos de 100 mm. Hg.), taquifigmia con pulso de amplitud disminuida. El relleno capilar es lento.

**2.5.2.4 Grado IV o masiva:** La pérdida es mayor al 40% de la volemia (> a 2000cc.). El paciente está confuso o en coma. Hay palidez de piel y mucosas y hasta cianosis. La frecuencia cardíaca es mayor a 140 por minuto. El pulso es filiforme y taquifígmico. El relleno capilar de la piel está ausente. La presión arterial muy disminuida siendo difícil establecer la diastólica. La oliguria es franca. (22)

<b>Gravedad</b>	<b>Datos Clínicos</b>	<b>Disminución volemia</b>
<b>Leve</b>	Asintomático	10% (500 ml)
<b>Moderada</b>	TAS >100mmHg Pulso >100 lpm Ligera vasoconstricción periférica Prueba de la mesa Inclínada positiva	10 – 25% (500 – 1250 ml)
<b>Grave</b>	TAS <100mmHg Pulso 100-120 lpm Evidente vasoconstricción periférica Prueba mesa inclinada positiva	25 – 35% (1250 – 1750 ml)
<b>Masiva</b>	TAS <70mmHg Pulso >120 lpm Intensa vasoconstricción periférica Choque	35 – 50% (1750 – 2500 ml)

Cuadro No. 1 (19) TAS: tensión arterial sistólica,

## **2.6 COMORBILIDADES:**

Comorbilidades que incrementan la mortalidad se incluyen enfermedades pulmonares (falla respiratoria aguda, neumonía y enfermedad pulmonar obstructiva crónica), trastornos malignos hepáticos (cirrosis y hepatitis alcohólica), trastornos neurológicos (delirio e isquemia cerebral reciente), sepsis, estado posoperatorio y enfermedades cardíacas (falla cardíaca, arritmias, infartos) y enfermedad renal (falla renal aguda, creatinina >4 mg/dL y diálisis). (16)

## **2.7 DIAGNÓSTICO:**

El interrogatorio y el examen físico están dirigidos a determinar el sitio de sangrado, la probable etiología, el volumen de la pérdida y los factores precipitantes.

Los predictores clínicos de alto riesgo de resangrado y muerte incluyen edad mayor a 65 años, comorbilidades, shock, valor inicial bajo de hemoglobina, melena, requerimientos transfusionales, hematoquezia y/o hematemesis, hospitalización, sepsis, deterioro de la función renal con uremia.

A partir de los avances en cuanto a etiología, diagnóstico y terapéutica, se ha observado que un manejo inicial oportuno y eficaz durante las primeras horas mejora el pronóstico. Un retraso en la atención tiene relación directa con la mortalidad, por lo que el uso de escalas pronósticas es necesario para detectar pacientes con alto riesgo de complicaciones, que requieran hospitalización y endoscopia de urgencia. La escala pronóstica por excelencia es la de Rockall (cuadro 4), que ha sido validada en diversos estudios y toma en cuenta parámetros clínicos y endoscópicos. De forma análoga se ha propuesto la escala pronóstica de Glasgow Blatchford (cuadro 3); requiere únicamente parámetros clínicos, es rápida y sencilla de realizar en el Servicio de Urgencias. (23)

Así mismo la utilización de una clasificación para estimar el riesgo de resangrado para el caso de las hemorragias digestivas altas de tipo no varicial siendo en este caso para ulcera gástrica la clasificación de Forrest (cuadro 2), creada en 1974 y validada en 1994, y divide a la hemorragia en tres grados 1. Hemorragia activa, 2. Hemorragia reciente y 3. Ausencia de Hemorragia. (24)



### CLASIFICACIÓN DE FORREST

Clasificación	Hallazgo Endoscópico	Riesgo
I-a	Hemorragia en Jet (chorro)	55%
I-b	Hemorragia en capa	55%
II-a	Vaso Visible	43%
II-b	Coágulo adherido	22%
II-c	Punto de Hematina	7%
III	Base de fibrina	2%

Cuadro No. 2 (24)

### CLASIFICACIÓN DE GLASGOW-BLATCHFORD

Factor		Puntaje
Hemoglobina	13 o más g/dL	0
	12	1
	10-11.9	3
	9.9 o menor	6
Nitrógeno de Urea	<19	0
	19-29.9	3
	>30	4
Presión Arterial sistólica	>110 mmHg	0
	100-109	1
	90-99	2
	<90	3
Frecuencia Cardíaca	>100 latidos por minuto	1
Melena en 24 hrs		1
Sincope		2
Enfermedad hepática		2
Falla Cardíaca		2

Cuadro No. 3 (24), 0 puntos bajo riesgo, 1 punto o más alto riesgo

### CLASIFICACIÓN DE ROCKALL

Variable/Puntaje	0	1	2	3
Edad	<60	60-79	≥80	
Choque	PAS >100 mmHg, Pulso <100 lpm	Taquicardia, PAS >100 mmHg, Pulso >100 lpm	Hipotensión PAS <100 mmHg	
Comorbilidad	Ninguna		Falla Cardíaca, Cardiopatía Isquémica	Falla renal, insuficiencia hepática, neoplasia diseminada
Diagnóstico	Desgarro de Mallory-Weiss, ausencia de lesiones, no estigmas	Todos los otros diagnósticos	Malignidad del tracto gastrointestinal superior	
Estigma de hemorragia reciente	Ninguno o puntillado oscuro		Sangre en el tracto gastrointestinal superior, coágulo adherido, vaso visible o sangrado activo.	

Cuadro No. 4 (24) PSA: presión arterial sistólica, lpm: latidos por minuto.

Puntuación		0	1	2	3	4	5	6	7	8
Inicial	Mortalidad	0.2	2.4	5.6	11	24.6	39.2	48.9	50	
Final	Resangrado	4.9	3.4	5.3	11.2	14.1	24.1	32.9	43.8	48.1
Final	Mortalidad	0	0	0.2	2.9	5.3	10.8	17.3	27	41.1

Cuadro No. 5 (24)

El lavado nasogástrico no es necesario en pacientes con Hemorragia Digestiva Alta para el diagnóstico, el pronóstico, la visualización, o efecto terapéutico. (25)

Sin embargo una variedad de razones han ido avanzado hasta realizar el lavado nasogástrico en pacientes con sangrado gastrointestinal: para determinar si la fuente de sangrado está en el tracto gastrointestinal superior, a proporcionar información pronóstica, para limpiar la sangre y coágulos y permitir una mejor visualización en la endoscopia, y para el tratamiento de la HDA. (25)

El débito sanguíneo confirma la hemorragia, sin embargo un débito no hemático no lo descarta ya que la hemorragia puede haber cesado espontáneamente.

El examen físico, especialmente los parámetros hemodinámicos permiten estimar la pérdida sanguínea.

El hallazgo de hipotensión ortostática, infiere una pérdida entre el 10 y 20% de la volemia. La hipotensión sugiere una pérdida hemática mayor al 20 % de la volemia. (26)

### **2.7.1 Endoscopia digestiva alta (EDA):**

Es el procedimiento más preciso en el diagnóstico etiológico de la HDA, fundamentalmente por tres razones:

- Establece la causa con una sensibilidad que varía entre el 90 y el 95% y una especificidad de casi el 100%.
- Proporciona datos pronósticos, basados en la presencia de signos predictivos de sangrado o de reciente sangrado (SRS).
- Permite una actuación terapéutica diversa, mediante técnicas de termocoagulación, electrocoagulación, fotocoagulación o de inyección de sustancias esclerosantes o vasoconstrictoras, capaces de cohibir la hemorragia o prevenir recidiva. (20)

### **2.8 TRATAMIENTO:**

La estabilización hemodinámica es la meta inicial y principal de cualquier paciente que se presente con hemorragia digestiva alta. Un manejo intensivo estricto con reposición de volumen y corrección de alteraciones de coagulación ha demostrado un mejor resultado que el manejo habitual. (12)

### 2.8.1 Medidas generales y tratamiento de urgencia

- Colocación del paciente en decúbito, en situación de Trendelemburg, si está en situación de shock. En decúbito lateral izquierdo si presenta vómitos para minimizar la posibilidad de aspiración.
- Aporte suplementario de oxígeno, fundamental en pacientes en shock (O2 a 5 litros/minuto).
- Medición de la presión arterial y la frecuencia cardíaca en decúbito y sentado si el estado del paciente lo permite, prueba llamada de TILT (ver pag.10).
- Canalizar vía venosa periférica con Angiocath nº 14 y si no hay repercusión hemodinámica, perfundir suero fisiológico a 21 gotas/minuto. (20)

En caso de afectación hemodinámica se repondrá la volemia. Para ello, se perfundirá "a chorro" soluciones cristaloides hasta la desaparición de los signos de hipoperfusión periférica y estabilización de las cifras tensionales. Son preferibles las soluciones cristaloides (Ringer lactato®, Suero fisiológico®) que las coloides de macromoléculas artificiales (Hemacél®, Rheomacrodex®) ya que éstas, además de favorecer el edema intersticial, interfieren las pruebas de tipificación sanguínea y los mecanismos de coagulación, fundamentalmente la agregabilidad plaquetaria. (20)

- Sondaje uretral y diuresis horaria si existe repercusión hemodinámica.
- Solicitar reserva de 2-4 concentrados de hematíes. En caso de hemorragia exanguinante debe administrarse sangre isogrupo y Rh compatible o sangre del grupo O Rh negativa, sin realizar pruebas cruzadas. (20)

La colocación de una sonda nasogástrica debe llevarse a cabo en los pacientes que lo requieran, ya que sirve para confirmar el origen del sangrado, limpiar de residuos el estómago y para predecir el pronóstico en algunos casos. (12)

Los pacientes que tienen emesis café molido o vómitos con sangre fresca que se presenciaron no requieren la colocación de una sonda nasogástrica con fines de diagnóstico, pero puede necesitar una sonda nasogástrica para ayudar a limpiar la sangre gástrica para una mejor visualización endoscópica y reducir al mínimo el riesgo de aspiración. (13)



## **2.8.2 Medidas hemostáticas específicas:**

### **2.8.2.1 HDA de origen no varicoso:**

- Endoscopia terapéutica: los métodos hemostáticos están indicados ante la presencia de una lesión sangrante que presente sangrado activo (a "chorro" o babeante), un vaso visible o un coágulo rojo íntimamente adherido a la lesión. (20) La endoscopia gastrointestinal debe realizarse lo antes posible después de que se ha estabilizado al paciente y preferentemente en las primeras 24 horas. (12) Una repetición planificada de endoscopia de antemano "segunda mirada" 16 a 24 horas después del tratamiento endoscópico no se recomienda como parte de la práctica habitual. Un segundo aspecto puede considerarse en pacientes seleccionados con un riesgo especialmente alto de resangrado, tales como los que presentan inestabilidad hemodinámica y un nivel bajo de hemoglobina, así como los pacientes cuya endoscopia muestra signos de sangrado activo, úlceras grandes (más de 2 cm) o úlceras en lugares que sugieren la implicación de las grandes arterias. (27)
- Un inhibidor de la bomba de protones por vía intravenosa pre-endoscópico (IBP) (por ejemplo, 80 mg/bolo seguido de 8 mg/h de infusión) puede considerarse disminuir la proporción de pacientes que tienen mayores estigmas de riesgo de sangrado en la endoscopia y que reciben terapia endoscópica. Sin embargo, los IBP no mejoran los resultados clínicos tales como la hemorragia adicional, cirugía o muerte. (25)
- La infusión intravenosa de eritromicina (250 mg administrado 30 min antes de endoscopia) debe ser considerada para mejorar el campo de diagnóstico y disminuir la necesidad de repetición de la endoscopia. Sin embargo, la eritromicina no ha mostrado de manera consistente que mejore los resultados clínicos.(25)
- Administración de somatostatina: aunque no introducida en la práctica clínica, la administración de somatostatina en la HDA de origen no variceal, o de su derivado el octreótide, parece ser útil en la prevención de la HDA no variceal en pacientes con cirrosis hepática. La somatostatina (Somiaton® ampollas de 250 µg) se utiliza a dosis inicial de 250 µg en bolo intravenoso, seguido de perfusión continua de 250 µg/hora durante 2-5 días. El octreótide se inicia a dosis de 50 µg en bolo intravenoso, seguido

de perfusión continua de 50 µg/hora, durante 2-5 días. Son necesarios más estudios que confirmen la eficacia de estos fármacos en este tipo de HDA. (20)

- Cirugía: sus indicaciones son 4:

- Hemorragia masiva: aquella que requiere la transfusión de más de 2000 ml de hemoderivados (5 unidades de concentrado de hematíes) en las primeras 24 horas.

- Shock refractario a pesar de medidas de reposición de volumen correctas y de tratamiento endoscópico. Recidiva hemorrágica asociada a hipovolemia grave (PAS < 100mmHg y FC > 100lat/min.) mantenida a pesar de una reposición adecuada de la volemia. (20,28)

- Hemorragia persistente, refractaria al tratamiento endoscópico: aquella que continúa más allá de las 48 horas, a pesar de tratamiento endoscópico.

- Hemorragia recidivante, refractaria al tratamiento endoscópico: aquella que recidiva tras 48 horas y sigue siendo refractaria al tratamiento endoscópico. El tratamiento endoscópico será de primera elección en el paciente que presenta recidiva de la hemorragia, tanto si había estado tratado inicialmente como si no. (20,28)

Las 2 medidas fundamentales para evitar la recidiva tras la HDA por úlcera péptica son el diagnóstico y tratamiento de la infección por Helicobacter Pylori y la adecuada gastroprotección en pacientes que requieren tomar antiinflamatorios no esteroideos. (26)

- Hemorragia complicada: cuando la HDA coexiste con obstrucción o perforación. (20)

- La infusión intravenosa temprana de un inhibidor de bomba de protones en altas dosis antes de la endoscopia tendría un efecto terapéutico sobre las úlceras de sangrado, reducir la necesidad de tratamiento endoscópico, y resultar en un mejor resultado clínico(29).

### **2.8.2.2 HDA por varices esofágicas:**

Se dispone de los siguientes recursos terapéuticos:

- Administración intravenosa de somatostatina (Somiatón ampollas de 2 ml con 250 µg): a dosis inicial de 250 µg (1 ampolla) en bolo intravenoso, seguida de una perfusión de 250 µg/hora durante 24 a 30 horas. Para ello, se diluyen 12 ampollas de Somiatón en 500 ml de suero salino perfundiéndose a un ritmo de 14 gotas minuto (42 ml/hora). Este fármaco controla el sangrado en el 75-90% de los casos, la mayor parte de ellos en los primeros 15 minutos desde su administración. Actúa disminuyendo el flujo esplácnico y hepático, así como la presión venosa transhepática y a nivel de las varices esofágicas. La somatostatina tiene menos efectos secundarios que la vasopresina (fármaco muy utilizado en esta indicación) y no presenta las contraindicaciones de ésta (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad arterial periférica, hipertensión no controlada). Además, su administración no requiere una monitorización tan exhaustiva del paciente como ocurre con la vasopresina.
- Recientemente se ha incorporado al arsenal terapéutico el octreótide, un análogo sintético de la somatostatina, con similar eficacia y ventajas. Se utiliza igualmente por vía intravenosa dosis de 50 µg en bolo, seguido de perfusión continua de 50 µg/hora, durante 2-5 días, también puede utilizarse por vía subcutánea.
- La vasopresina es un vasoconstrictor potente esplácnico que disminuye el flujo venoso portal, disminuyendo de ese modo la presión portal, pero rara vez se utiliza. La nitroglicerina se utiliza sólo en combinación con la vasopresina para disminuir aún más la presión portal y reducir los efectos adversos isquémicos de la vasopresina(16).
- Taponamiento esofágico mediante la sonda balón de Sengstaken-Blakemore: es un método transitorio de control de la hemorragia por varices esofágicas, indicado ante el fracaso de la administración de somatostatina y en hemorragias exanguinantes.
- La esclerosis transendoscópica de las varices.
- La ligadura transendoscópica con bandas de las varices.
- Derivación portosistémica percutánea intrahepática (DPPI) mediante la colocación de stent por vía transyugular: consiste en la colocación de un stent por vía yugular mediante control radiológico que se coloca formando un *bypass* entre las venas hepática y porta.
- Cirugía de derivación portosistémica: relegada en la actualidad a pacientes en los que el sangrado no se puede controlar a pesar de las medidas anteriores. (20). El uso de Derivacion Portosistemica intrahepatica transyugular (TIPS) se limita a pacientes con

hemorragia refractaria o resangrado inmediato, después de 2 intentos fallidos por separado en la intervención endoscópica efectuada en un plazo de 24 horas(16).

- La endoscopia gastrointestinal debe realizarse lo antes posible después de que se ha estabilizado al paciente y preferentemente en las primeras 24 horas y la endoscopia sirve tanto para tratamiento, así como para guiar el manejo subsiguiente del paciente. (30)

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 General**

Determinar la incidencia de hemorragia digestiva alta en pacientes que consultan al Hospital Pedro de Bethancourt (HPB) durante el periodo de enero del 2015 a junio del año 2016.

#### **3.2 Específicos**

3.2.1 Caracterizar epidemiológicamente a los pacientes que presentan Hemorragia Digestiva Alta (HDA).

3.2.2 Identificar cual es la frecuencia de los diferentes tipos de HDA.

3.2.3 Identificar cual es el porcentaje de la HDA de origen no varicial.

3.2.4 Establecer la proporción para sexo masculino y sexo femenino y la razón Hombre/mujer.

3.2.5 Identificar las comorbilidades asociadas a HDA de los pacientes que Consultan al HPB, diferenciando en varicial y no varicial.

3.2.6 Determinar cuál es el rango de edad más frecuente de los pacientes con HDA que consultan al HPB.

## IV. MATERIAL Y MÉTODOS

**4.1 Diseño de Estudio:** Estudio descriptivo, prospectivo.

**4.2 Población, tamaño y proceso de selección de muestra:** Pacientes mayores de 18 años que consultan al Hospital Pedro de Bethancourt y que presentan Hemorragia Digestiva Alta. De la población con Hemorragia Digestiva Alta consultante durante el año 2013 fue de 130 pacientes:

$n = \frac{Z^2 pq}{d^2}$ , donde el valor para Z fue de 90% de confianza con valor de 1.645, P la proporción de casos, ya que se desconoce la proporción buscada se utilizó p=0.50, q 1-p o 100-p y d<sup>2</sup> margen de error permisible. Ya que el tamaño total de la población es menor de 5,000 (población finita), se requirió efectuar un ajuste en la fórmula:

$$nf = \frac{n}{1+n/N}$$

$$n = \frac{1.645^2 (0.50)(0.50)}{0.06^2} = 187.91$$

$$0.06^2$$

$$nf = \frac{188}{1 + (188/130)} = 76.85 \text{ aproximado} = 77$$

$$1 + (188/130)$$

Se entrevistaron a 77 pacientes para realizar el estudio sobre incidencia de Hemorragia Digestiva Alta, en 18 meses con un número mínimo aproximado de 5 pacientes al mes.

**4.4 Sujeto u Objeto de Estudio:** Pacientes mayores de 18 años con Hemorragia Digestiva Alta que consultan al Hospital Pedro de Bethancourt.

## **4.5 Criterios de Inclusión y de Exclusión:**

### **4.5.1 Criterios de Inclusión:**

- Pacientes masculinos y femeninos que consultan al Hospital Pedro de Bethancourt
- Pacientes mayores de 18 años
- Pacientes de nacionalidad Guatemalteca
- Pacientes con Hemorragia Digestiva Alta varicial y no varicial
- Pacientes ingresados a los servicios de emergencia, encamamiento de hombres, encamamiento de mujeres y unidad de cuidados intermedios del Hospital Pedro de Bethancourt
- Consentimiento informado por el paciente o por el acompañante responsable

### **4.5.2 Criterios de Exclusión:**

- Pacientes que asisten a consulta externa del Hospital Pedro de Bethancourt.

## **4.6 Variables:**

- Hemorragia digestiva alta
- Tipos de hemorragia digestiva alta
- Sexo
- Edad
- Comorbilidades:
  - Cirrosis Hepática
  - Valvulopatías
  - Pancreatitis
  - Coagulopatías

#### 4.7 Operacionalización de las variables:

OBJETIVO	VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Determinar la incidencia de hemorragia digestiva alta	Incidencia de Hemorragia digestiva alta	Se define como el sangrado originado en el tracto digestivo superior, proximalmente al ángulo de Treitz	Pacientes que consultan por hemorragia digestiva alta durante el periodo de enero 2015 a junio 2016/Pacientes con hemorragia digestiva que consultan durante enero 2015 a junio 2016	Cuantitativa	Razón
Cuantificar la frecuencia de tipos de hemorragia digestiva alta	Tipos de hemorragia digestiva alta	En la hemorragia digestiva alta existen: Varicial: Varices Esofágicas No Varicial: Úlcera gástrica, Síndrome de Mallory Weis, esofagitis, tumores o lesiones vasculares, Watermelon stomach, Lesión de Dieulafoy, Hemofilia.	Pacientes con sintomatología clínica que tengan diagnóstico de hemorragia digestiva alta establecido a través de endoscopia diagnóstica.	Cualitativa	Nominal
Establecer la razón hombre/mujer y la proporción de sexo femenino y masculino	Sexo	Condición orgánica masculina o femenina de los animales o las plantas.	Masculino y Femenino según hoja de admisión. Fórmula para Razón: cociente entre dos números, en el que ninguno o sólo algunos elementos del numerador están incluidos en el denominador. Fórmula para proporción: número de casos/número de personas total en riesgo de	Cuantitativa	Razón



Identificar las comorbilidades asociadas a hemorragia digestiva alta	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="186 1333 467 1365">Comorbilidades</td> </tr> <tr> <td data-bbox="186 1365 467 1396">Cirrosis</td> </tr> <tr> <td data-bbox="186 1396 467 1428">Hepática</td> </tr> <tr> <td data-bbox="186 1428 467 1459">Coagulopatías</td> </tr> <tr> <td data-bbox="186 1459 467 1491">Valvulopatías</td> </tr> <tr> <td data-bbox="186 1491 467 1522">Pancreatitis</td> </tr> </table>	Comorbilidades	Cirrosis	Hepática	Coagulopatías	Valvulopatías	Pancreatitis	La presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.	padecer la enfermedad. Enfermedad o enfermedades que presenta el paciente además de la hemorragia digestiva alta al momento de la entrevista	Cualitativa	Nominal
Comorbilidades											
Cirrosis											
Hepática											
Coagulopatías											
Valvulopatías											
Pancreatitis											
Determinar cuál es la edad más frecuente en pacientes con hemorragia digestiva alta	Edad	Tiempo que un individuo ha vivido desde su nacimiento hasta un momento determinado	Edad en años cumplidos de una persona referido por paciente durante la entrevista	Cuantitativa	Razón						

#### **4.8 Instrumentos a utilizar para recolectar y registrar la información:**

**4.8.1** Se utilizó un instrumento de recolección de datos siendo este un cuestionario el cual contiene 8 preguntas de selección múltiple y de respuesta directa las cuales se correlacionan con las variables y los objetivos de la investigación, así mismo se estableció una base de datos recolectados durante la entrevista.

#### **4.9 Procedimientos para la recolección de la información:**

**4.9.1** Se le explicó al paciente el procedimiento a seguir, así mismo se solicitó a todos los pacientes examinados un consentimiento informado. Por Anamnesis, examen físico y Endoscópico se examinó a los pacientes que consultan al Hospital Pedro de Bethancourt, ya sea en el área de encamamiento, emergencia y unidad de cuidados intermedios.

#### **4.10 Plan de Análisis de Resultados:**

**4.10.1** Se utilizó Excel versión 2010 para procesamiento de resultados así mismo graficas las cuales indicaron los resultados en porcentaje o números enteros. Se determinó el intervalo de confianza para una media de 95%, para las variables cuantitativas y con proporción para las variables cualitativas.

**4.10.2** Se utilizaron razones las cuales pueden definirse como magnitudes que expresan la relación aritmética existente entre dos eventos en una misma población, Incidencia acumulada donde el número de personas que desarrollan la enfermedad durante el periodo de tiempo de estudio (casos nuevos) y en el denominador el número de individuos libres de la enfermedad al comienzo del periodo y que estaban en riesgo de padecerla y por último el riesgo relativo calculando la tasa de incidencia en el grupo de expertos dentro de la tasa de incidencia en el grupo de no expuestos.

**4.10.3** La revisión bibliográfica se realizó con la ayuda de Microsoft Word y el sistema de ayuda bibliográfico Mendeley.

**4.10.4** Presentación de gráficas y análisis estadístico.

#### **4.11 Aspectos Éticos:**

**4.11.1** Se utilizó el tipo de riesgo clase II, riesgo moderado, el cual comprende estudios o el registro de datos por medio de procedimientos diagnósticos de rutina físicos o psicológicos.

## V. RESULTADOS

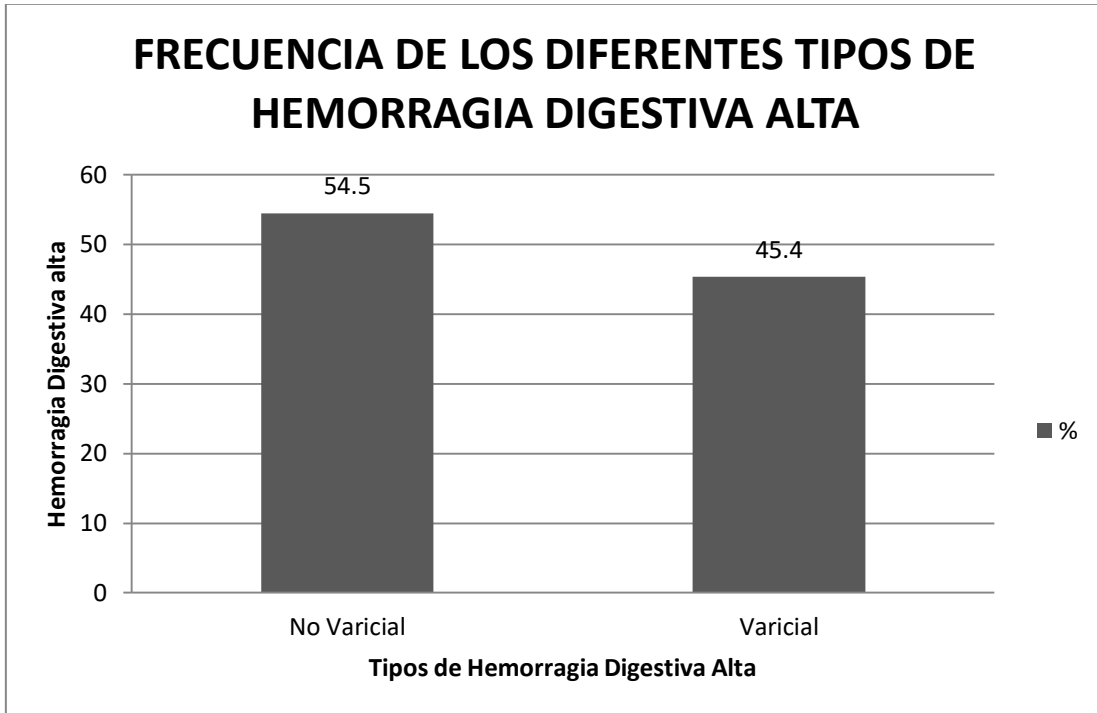
TABLA 1

**Características Generales de los pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta.**

<b>Pacientes (n=77)</b>	<b>Frecuencia (%)</b>
<b>Sexo (%)</b>	
Femenino	50 (64.93)
Masculino	27 (35.06)
<b>Edad en años (media ± SD)</b>	59.2 ± 16.18
<b>Edad en rangos (%)</b>	
0 - 10	0 (0)
11 - 20	0 (0)
21 - 30	5 (6.49)
31 - 40	7 (9.09)
41 - 50	6 (7.79)
51 - 60	23 (29.87)
61 - 70	16 (20.77)
71 - 80	13 (16.88)
81 - 90	6 (7.79)
91 - 100	1 (1.29)
<b>Tipos de HDA (%)</b>	
No Varicial	42 (54.54)
Uso de AINES	1 (2.38)
Úlcera gástrica	12 (28.57)
Gastritis erosiva	21 (50)
Síndrome de Mallory Weis	3 (7.14)
Malformación de Dieulafoy	0 (0)
Cáncer gástrico	3 (7.14)
Intoxicación por warfarina	2 (4.76)
Varicial	35 (45.45)
<b>Comorbilidades (%)</b>	
Cirrosis Hepática	18 (90)
Pancreatitis	0 (0)
Coagulopatías	2 (10)
Valvulopatías	0 (0)

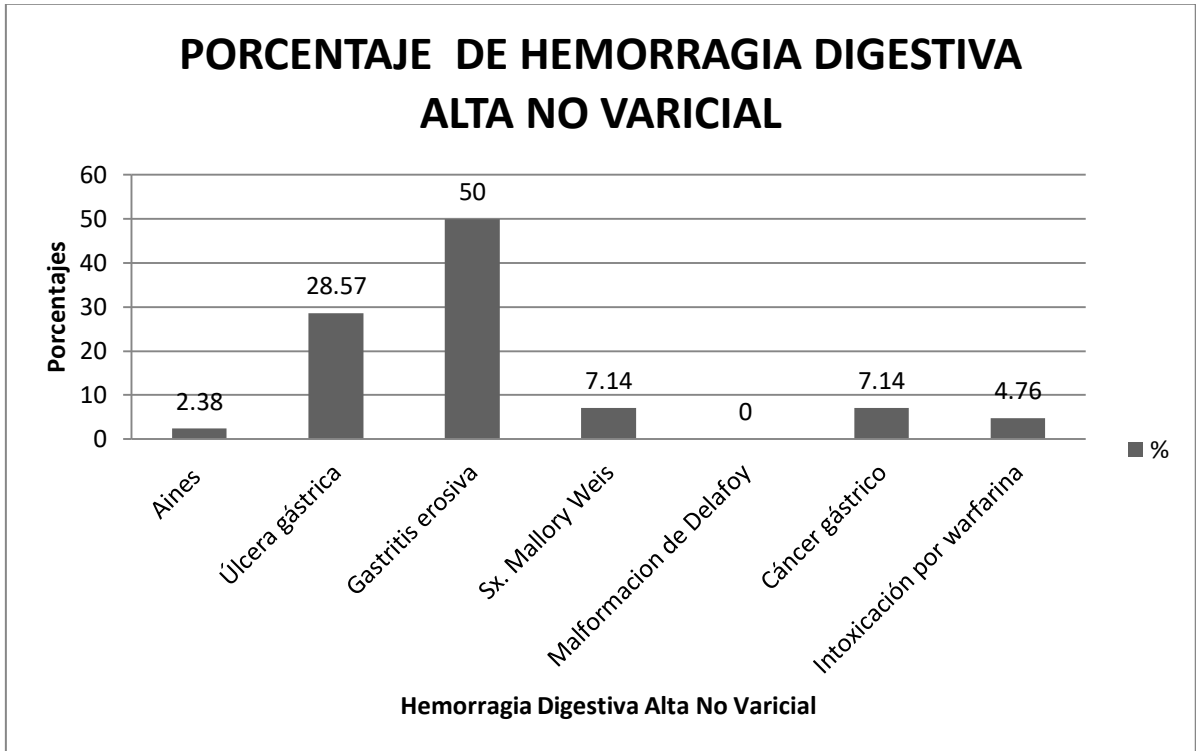
Durante los 18 meses que duró el estudio se documentaron por hemorragia digestiva alta 77 pacientes. La incidencia es de 50/10,000 habitantes/año, de los 77 pacientes 42 fueron de origen no varicial y 35 de origen varicial, con una proporción del 65% para el sexo femenino y del 35% para el sexo masculino, con una razón hombre/mujer de 3:5, presentándose con mayor porcentaje la HDA de origen no varicial (de etiología Úlcera Gástrica) con un 28.57% y la comorbilidad más asociada fue de cirrosis hepática con un 90% de los pacientes con HDA varicial, siendo el rango de edad más frecuente de 51-60 años con el 29.87%,

GRÁFICA 1



En la gráfica anterior se observa que la frecuencia de los tipos de hemorragia digestiva alta es de 54.5% para las de origen no varicial siendo las de mayor presentación en los pacientes, y que la de origen varicial se encuentran con un 45.4% siendo las menos presentadas en el momento de realizar la endoscopia.

GRÁFICA 2



En la gráfica anterior se observa que dentro de la etiología de la hemorragia digestiva alta de tipo no varicial la gastritis erosiva es la de mayor presentación al momento de la realización de la endoscopia con un 50% seguido de Úlceras gástricas con un 28.57% sin presentarse ninguna malformación de Dieulafoy.

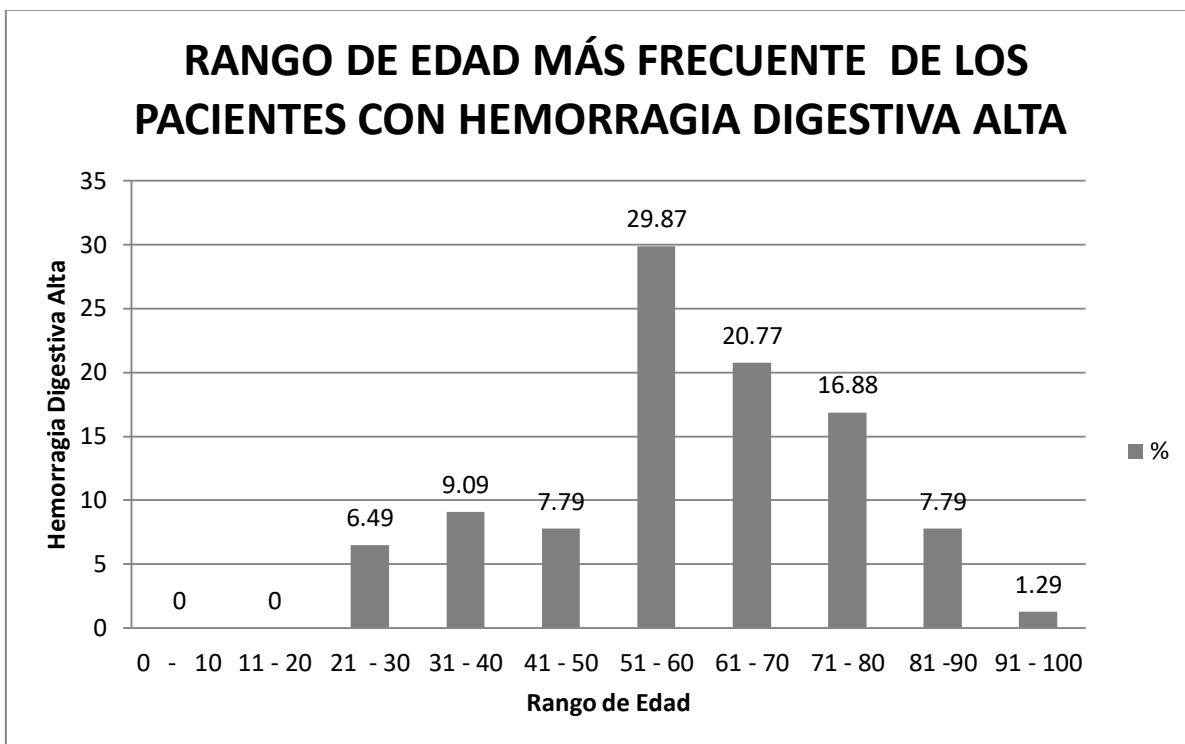
**TABLA 2**

**Comorbilidades asociadas a Hemorragia Digestiva Alta diferenciando en varicial y no varicial**

<b>ETIOLOGÍA</b>	<b>FRECUENCIA DE CIRROSIS</b>	<b>%</b>	<b>FRECUENCIA DE COAGULOPATIA</b>	<b>%</b>
<b>Várices esofágicas</b>	17	94.44	0	0
<b>Gastritis erosiva</b>	1	5.55	0	0
<b>Intoxicación por Warfarina</b>	0	0	2	100
<b>TOTAL</b>	18	100	2	100

En la tabla anterior se observa una asociación de comorbilidades que presentaban los pacientes con hemorragia digestiva alta tanto de origen varicial como no varicial, la asociación se basó en las dos comorbilidades presentadas Cirrosis Hepática para pacientes con HDA de origen varicial y no varicial siendo de 17 pacientes con varices esofágicas y cirrosis hepática con un 94.44% y cirrosis con gastritis erosiva 1 paciente con 5.55% y 2 pacientes presentando coagulopatía con HDA de origen no varicial por intoxicación por warfarina.

GRÁFICA 3



De los pacientes que presentaron Hemorragia Digestiva Alta se evidencia en la grafica anterior que el rango de edad que se presenta con episodios de hemorragia digestiva es el rango de edad de 51-60 años seguido del rango de edad de 61-70 años, considerándose una presentación en edades avanzadas.

## VI. DISCUSIÓN Y ANALISIS

La Hemorragia Digestiva Alta es como definición la presencia de sangrado produciendo hematemesis, melena o ambas a nivel digestivo que se encuentra entre el esfínter esofágico superior y el ángulo de Treitz, esta se divide según el origen varicial y no varicial, la cual representa una alta morbimortalidad en las personas que lo padecen. (8) (31) Esta patología se manifiesta generalmente en forma de hematemesis o melenas y ocasionalmente puede presentarse en forma de rectorragia. La incidencia de la hemorragia digestiva alta es entre 50 a 150 casos por cada 100,000 personas/año, considerándose una incidencia alta en Europa. (12)(32) La incidencia de Hemorragia Digestiva Alta en este estudio fue de 50 casos por cada 10,000 personas/año correlacionando dicho dato con los datos aportados por estudios americanos, latinoamericanos y europeos.

Del total de los 77 pacientes del estudio, se evidenció que 42 pacientes presentaron hemorragia digestiva alta de origen no varicial (Tabla 1), de estos los que presentaron gastritis erosiva siendo la principal causa con un 50% y como segunda causa ulcera gástrica, reflejando una similitud con lo reportado en el estudio realizado en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en el año 2011 y en otros estudios como causa principal, la gastritis erosiva. (1)(33) Se observa que las causas con poca incidencia son las malformaciones vasculares gástricas como lesión de Dieulafoy y el cáncer gástrico.(20)(34)

Respecto a la presentación de hemorragia digestiva alta de origen varicial se asemeja con otras literaturas ya que de los 77 pacientes 35 presentaron este tipo de hemorragia siendo la de mayor incidencia las varices esofágicas con un 45.4%. (20)(33)

Respecto a la distribución por sexo de los pacientes 50 fueron de sexo femenino, con una proporción del 65% y del 35% para el sexo masculino con una razón hombre/mujer de 3:5 no concordando con lo reportado por Gatica y Elias Escobar en el 2011 en Guatemala similar en otros estudios, siendo más frecuente en sexo masculino con una relación 2:1. (1)(34)

En relación a las comorbilidades asociadas a hemorragia digestiva alta se obtuvo un total de 20 pacientes que las presentaron al momento de consultar, siendo estas las únicas dos presentadas cirrosis hepática diagnosticada o por antecedente y coagulopatías por antecedente, siendo la más frecuente la cirrosis hepática en un 90% de los casos y únicamente con 10% las coagulopatías, datos similares reportados en varios estudios, esto podría interpretarse que entre los pacientes con comorbilidades, los que presentan varices



esofágicas se relacionan con la enfermedad de hemorragia digestiva alta. Estos datos deben de complementarse con otros estudios de investigación cualitativas para indagar esta parte de la asociación respecto a pronóstico y calidad de vida de los pacientes ante una comorbilidad.(27)

La edad media fue de  $59.2 \pm 16.18$  años, dato similar a lo reportado en los estudios realizados a nivel nacional e internacional, con un rango de edad más frecuente de 51 a 60 años con una frecuencia de 23 pacientes, se ha denotado dentro del rango de edades que los pacientes por arriba de 50 años y menores de 90 años son los que presentan mayor incidencia de hemorragia digestiva alta lo que determina un patrón en los pacientes que se encuentran en la quinta década de la vida y pacientes de la tercera edad. (12) (32)(33) (35)

De los pacientes expuestos tienen el 0.5% de presentar hemorragia digestiva alta por lo que no existe asociación siendo esta negativa entre el factor de riesgo de presentar hematemesis, melena o hematoquezia y la presentación de la enfermedad por diagnóstico endoscópico.

Por último es importante señalar las limitaciones que se tienen para realizar un adecuado diagnóstico y por lo tanto un adecuado tratamiento ya que no se cuenta en el hospital con equipo de endoscopio como método diagnóstico ni especialista gastroenterólogo, así mismo no se cuenta con el medicamento adecuado en la mayoría de los casos para tratamiento por falta de disponibilidad.

## **6.1 CONCLUSIONES:**

**6.1.1**La incidencia de Hemorragia Digestiva Alta es de 50 casos por cada 10,000 personas/año.

**6.1.2**De los 77 pacientes que presentan Hemorragia Digestiva Alta el 64.93% fue de sexo femenino y el 35.06% fue de sexo masculino, presentando una media de edad de  $59.2 \pm 16.18$  con un rango de edad más frecuente de 51 a 60 años.

**6.1.3**La frecuencia de los diferentes tipos de hemorragia digestiva alta en los pacientes a estudio es presentada en mayor porcentaje de origen no varicial con un 54.5% y de origen varicial en un 45.5%.

**6.1.4**La frecuencia presentada en la hemorragia digestiva alta de origen no varicial es gastritis erosiva con un 50% de 42 casos, siendo la segunda más frecuente ulcera

gástrica con un 28.57% y presentándose únicamente 7.14% de pacientes con cáncer gástrico demostrado por biopsia gástrica y 7.14% como síndrome de Mallory Weis.

**6.1.5** Según la proporción de sexo masculino y femenino de los pacientes con hemorragia digestiva alta se presenta 65% para el sexo femenino y 35% para el sexo masculino y una razón hombre/mujer 3:5 demostrando una mayor incidencia en el sexo femenino.

**6.1.6** Las comorbilidades presentadas en los pacientes con hemorragia digestiva alta son cirrosis hepática y coagulopatías con el 90% y el 10% respectivamente, de importancia describir que la complicación de cirrosis hepática se correlaciona en un 94.44% con varices esofágicas y únicamente 5.55% con gastritis erosiva y que las coagulopatías se presentan en pacientes con Hemorragia Digestiva Alta de origen no varicial por intoxicación por warfarina en un 100%.

**6.1.7** El rango de edad con mayor porcentaje de los pacientes que presentan Hemorragia Digestiva Alta es de 51-60 años con un 29.87%, siendo el siguiente rango de 61-70 años con un 20.77% de los pacientes estudiados.

## **6.2 RECOMENDACIONES:**

**6.2.1** Utilizar las herramientas necesarias de una manera adecuada tanto clínicas (escalas de medición pronósticas) como de gabinete (endoscopia, estudios de imagen para poder llegar a un mejor diagnóstico y poder dar una mejor terapéutica.

**6.2.2** Proporcionar un método diagnóstico eficaz y oportuno para los pacientes con hemorragia digestiva alta con el fin de aportar a los pacientes los servicios necesarios como médico gastroenterólogo y endoscopia gástrica para el adecuado abordaje a dicha enfermedad.

**6.2.3** Proporcionar un tratamiento oportuno para los pacientes que presentan hemorragia digestiva alta tanto de origen no varicial como de origen varicial.

**6.2.4** Prevenir la Hemorragia Digestiva Alta en los pacientes que tenga comorbilidades como Hipertensión portal llevando de una manera eficaz el seguimiento y control de la enfermedad de base.

**6.2.5** Promover en los pacientes a quienes se les prescribe el uso de warfarina la adecuada posología mediante plan educacional evitando sobredosis y por lo tanto episodios de Hemorragia Digestiva Alta por dicho medicamento.

**6.2.6** Promover por parte de las autoridades universitarias y hospitalarias la realización de nuevos estudios para la evaluación del pronóstico y tratamiento de la Hemorragia Digestiva Alta.

## VII. REFERENCIAS BLIOGRÁFICAS

1. Gatica MA, Elías PR, Escobar EH. Guía de Hemorragia gastrointestinal superior. *igssgt.org*. 2011;33:1–56.
2. Ruiz E, Martínez G, Cañero J, Pedreño L. Hemorragia digestiva en el área de urgencias del Hospital Clínico Universitario “Virgen de la Victoria” Campus Universitario de Teatinos, Málaga, España. *medynet.com*. 2005;1–38.
3. Almada C. Hemorragia digestiva alta en un hospital público de la provincia de corrientes, Argentina. *Rev Posgrado del ....* 2008;180:2006–8.
4. Rodríguez E. Epidemiología de la hemorragia digestiva. *Acta Med Per*. 2006;23(9):152–5.
5. B. L. Diagnóstico, tratamiento y complicaciones de la hemorragia gastrointestinal superior. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2001.
6. Yoshidaira MY. Tratamiento de la hemorragia digestiva según los niveles de atención. *Acta Médica Perú*. 2006;23(1):180–3.
7. Nicolás JL. Caracterización de pacientes con sangrado digestivo alto. *Rev Cuba Cir*. 2010;49:1–13.
8. Balanzó J. Hemorragia Digestiva [Internet]. 1era edici. ICG Marge S, editor. Barcelona, España: Altana Pharma SA; 2005. Available from: [https://books.google.com.gt/books?id=W0diGEqX1\\_kC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.gt/books?id=W0diGEqX1_kC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
9. Porras J, Panero J. Hemorragia digestiva alta: etiología y procedimientos diagnósticos. *Rev la Soc Española Gastroenterol*. 2005;17:50–4.
10. Isee AC. Hemorragia digestiva alta. *Rev gastroenterol Perú*. 1995;11:97–107.
11. Foster C, Mistry N, Peddi P. Enfermedades Digestivas “Hemorragia Digestiva.” In: Lippincott W, editor. *Manual Washington de Terapéutica Médica*. 33 ava. Barcelona, España: Wolters Kluwer,; 2010. p. 577–83.
12. De la Mora Levy J, Villagomez G, Sakai P. Manejo de la hemorragia del tubo digestivo alto. *Rev Gastro México*. 2006;71:28–34.
13. Feldman M, Friedman L, Brandt L. Gastrointestinal Bleeding. In: Sleisenger and Fordtran’s *Gastrointestinal and Liver Disease*. Elsevier Saunders; 2016. p. 297–335.
14. Melgar Burbano LM, Botello Yusunguirá MV, Santofimio Sierra D. Causas más frecuentes de Hemorragia en Tubo Digestivo alto de origen no Variceal en paciente mayor de 50 años en Colombia. *Revista Navarra Médica*. 2017;3(1):40–7.

15. Turrión Nieves AI, Moruno Cruz H, Romero Bogado ML, Perez Gómez A. Hemorragia digestiva alta (estómago de sandía) en paciente con esclerodermia limitada (síndrome de CREST). *Reumatol Clin.* 2017;13(6):361–2.
16. Hauser SC. Mayo Clinic Gastroenterology and Hepatology Board Review. 5ta ed. Oxetenko A, Sanchez W, editors. New York; 2015.
17. Garcia-Conde F, Merino J, Gonzalez J. Síndrome de Hipertension Portal. In: Marban, editor. *Patología General Introducción a la Medicina Clínica.* 1era ed. España; 2013. p. 286–93.
18. Villanueva C, Hervás J. Hematemesis y melenas. Servicio de Patología digestiva, Hospital de la Santa Creu y de San Pau, Barcelona. 2011;61–80.
19. Sobrino S, Méndez N, Uribe M. Hemorragia Digestiva. In: Interamericana MH, editor. *Gastroenterología.* 2da ed. Mexico D.F.; 2010. p. 115–24.
20. Pérez F. Manejo de la hemorragia digestiva alta en urgencias. *Emergencias.* 2002;14:19–27.
21. Simón O, Elizabeth R. Hemorragia de vías digestivas altas. 2014;140–7.
22. Galindo F. Hemorragia digestiva. Unidad Gastroenterológica en la Univ Católica Argentina [Internet]. 2005;17:1–19. Available from: <http://www.sacd.org.ar/uveintiseis.pdf>
23. Manrique MA, Noemí N, Velázquez H, Ángel M, García C, Valle EP, et al. Comparación de dos escalas pronósticas en hemorragia gastrointestinal superior no variceal. 2010;77(2):112–5.
24. Gorordo LA, Mérida JA. Gastroenterología. In: *Medicina de Urgencias clasificaciones, cuadros y formulas.* Primera Ed. Mexico D.F.: Intersistemas, S.A. de C.V.; 2014. p. 203–9.
25. Laine L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. *Am J Gastroenterol* [Internet]. Nature Publishing Group; 2012;107(3):345–60; quiz 361. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22310222>
26. Isee C. Hemorragia digestiva alta. *Rev. gastroenterol. Perú.* 1995.
27. Lu Y, Loffroy R, Lau JYW, Barkun a. Multidisciplinary management strategies for acute non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Br J Surg* [Internet]. 2014;101:e34–50. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24277160>
28. Maidana M, Sesin S, Ormella M, Boudot F. Hemorragia digestiva alta aguda no varicosa: Tratamiento de la recidiva. *med.unne.edu.ar.* 2008;181:9–13.

29. Lau JY, Leung WK, Wu JCY, Chan FKL, Wong VWS, Chiu PWY, et al. Omeprazole before endoscopy in patients with gastrointestinal bleeding. *N Engl J Med*. 2007;356:1631–40.
30. Villagomez Roig G, Sakai P, Navarrete C, Machicado G, Guitron Cantu A, Ibieta F, et al. Manejo de la hemorragia de tubo digestivo alto. *Rev Gastroenterol Mex*. 2006;71 Suppl 2:28–34.
31. Fernández ZR. Conducta ante la hemorragia digestiva alta por úlcera gastroduodenal en el anciano: consideraciones actuales. *Rev Cuba ...* [Internet]. 2010 [cited 2014 Oct 1]; Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932010000100011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932010000100011)
32. Rivera D, Martínez JD, Tovar J, Alonso Garzón M. Caracterización de los pacientes con hemorragia de vías digestivas altas no varicosa en un hospital de tercer nivel de Cundinamarca, Colombia. *Rev Colomb Gastroenterol* [Internet]. 2013;(3):278–85. Available from: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-99572013000400002&lang=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-99572013000400002&lang=pt)
33. Contreras AG, María D, Veloso L, Zalazar PS, Alderete JR, Ana D, et al. Presentacion de la Hemorragia Digestiva alta en el Sexo Masculino. 2003;5–8.
34. T. RHP, Losada AM, García DS, Serrato AC. Hemorragia de vías digestivas altas de urgencia en el HUN: correlación clínico-endoscópica. *Rev Fac Salud - RFS* [Internet]. 2015;2:55–60. Available from: <http://journalusco.edu.co/index.php/RFS/article/view/539/1077>
35. Gómez H. Manejo inicial del sangrado digestivo. *new.medigraphic.com* [Internet]. 2008 [cited 2014 Oct 1];(586):341–50. Available from: <http://new.medigraphic.com/cgi-bin/resumenMainI.cgi?IDARTICULO=31960>

## VIII. ANEXOS

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
HOSPITAL PEDRO DE BETANCOURTH

### Anexo 1

#### **INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**INSTRUCCIONES:** A CONTINUACIÓN SE LE PRESENTAN VARIAS PREGUNTAS, RESPONDA CADA UNA DE ELLAS EN EL ESPACIO CORRESPONDIENTE O ENCIERRE EN UN CIRCULO LA RESPUESTA.

1. No. De expediente:
  
2. Sexo: M\_\_\_\_\_ F\_\_\_\_\_
  
3. Edad:
  
4. Presentación de Hemorragia Digestiva Alta (HDA)
  - a. Hematoquezia
  - b. melena
  - c. hematemesis
  
5. Tipo de hemorragia digestiva alta:
  - a. Varicial:
  - b. No varicial:
  
6. Etiología de HDA según endoscopia:
  - a. HDA no varicial:
    - i. Uso de antiinflamatorios no esteroideos
    - ii. Úlcera gástrica
    - iii. Gastritis erosiva
    - iv. Síndrome de Mallory Weis
    - v. Malformación de Dieulafoy
    - vi. Cáncer gástrico
    - vii. Intoxicación por warfarina

- b. HDA varicial:
  - i. varices esofágicas

7. Diagnóstico:

- a. Macroscópico
- b. Microscópico

8. Comorbilidades:

- a. Cirrosis hepática
- b. Pancreatitis
- c. Coagulopatías
- d. Valvulopatías



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA  
HOSPITAL PEDRO DE BETANCOURTH

**Anexo 2**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO DE LA INVESTIGACION

INCIDENCIA DE HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA

En forma Voluntaria consiento en que el Médico José Carlos del Cid Morales como médico encargado de la investigación que se me mencionó con anterioridad realice entrevista, examen físico con el propósito de determinar el tipo de hemorragia digestiva alta de la cual padezco. Posteriormente se realizaran las respectivas puntuaciones de los scores.

Manifiesto que estoy satisfecho (a) con la información recibida del médico investigador, quien me ha dado la oportunidad de preguntar y resolver las dudas y todas ellas han sido resueltas a satisfacción. Manifiesto que he entendido sobre las condiciones y objetivos de la investigación de la que formo parte, además comprendo y acepto el alcance y los riesgos justificados. En tales condiciones consiento ser parte de la investigación en curso. También se me informa que puedo retirarme cuando desee de dicha investigación sin que esto afecte con el tratamiento establecido.

---

Firma del Paciente y/o Encargado.

### **PERMISO DEL AUTOR**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "**INCIDENCIA DE HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA**", para propósitos de consulta académica. Sin embargo quedan reservados los derechos del autor que confiere la ley cuando sea cualquier otro motivo diferente al señalado, lo que conduzca a la reproducción o comercialización parcial o total.