



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MEXICO  
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION

CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN  
MEDICINA DE URGENCIAS

“CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE LOS PACIENTES  
CON HEMORRAGIA DE TUBO DIGESTIVO ALTO QUE INGRESAN AL  
SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL BALBUENA”

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

PRESENTADO POR  
DRA. MONICA GABRIELA GARCIA DIAZ

PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE URGENCIAS

DIRECTOR DE TESIS  
DR. HECTOR EDUARDO SANCHEZ APARICIO

CIUDAD DE MÉXICO

- 2019 -



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

“CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE LOS PACIENTES  
CON HEMORRAGIA DE TUBO DIGESTIVO ALTO QUE INGRESAN AL  
SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL BALBUENA”

Autora: Dra. Mónica Gabriela García Díaz

Vo.Bo.  
Dr. Sergio Cordero Reyes

Profesor Titular del Curso de  
Especialización en Medicina de Urgencias

Vo.Bo.  
Dr. Federico Lazcano Ramírez

Director de Educación e Investigación



**DIRECCION DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN  
SECRETARIA DE  
SALUD DEL DISTRITO FEDERAL**

“CARACTERISTICAS CLINICAS Y EPIDEMIOLOGICAS DE LOS PACIENTES  
CON HEMORRAGIA DE TUBO DIGESTIVO ALTO QUE INGRESAN AL  
SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL BALBUENA”

Autora: Dra. Mónica Gabriela García Díaz

Vo.Bo  
Dr. Héctor Eduardo Sánchez Aparicio

---

Jefe de Enseñanza e Investigación  
Hospital General Balbuena

## **DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTO**

### **A MI PADRE:**

Quien ha sido mi más grande pilar en la vida, por exigirme un poco más todos los días en este camino, quien me enseñó a forjar mi carácter y valerme por mí misma, por que sin su apoyo incondicional no hubiese logrado mi más grande sueño, el hoy ser médico especialista.

### **A MI MADRE:**

Porqué a pesar de no estar hoy conmigo, me enseñó a luchar siempre por mis propósitos y conseguir mis objetivos, por tener siempre la cara en alto y seguir adelante a pesar de las caídas o tropiezos.

### **A GELY:**

Porque has sido para mí como una segunda madre, porque durante los últimos 3 años de mi vida, has estado conmigo y me has apoyado siempre, por no dejarme caer, por estar junto a mí día a día, hasta concluir este largo camino que llamo residencia... que llamo vida!

### **A MI HERMANO:**

Por siempre estar a mi lado, por apoyarme desde que inicie este largo viaje en la carrera de medicina, por no permitirme renunciar cuando más confundida me sentía, por tus regaños, tus consejos y por tus enseñanzas, gracias por siempre estar ahí hermano.

# INDICE

## RESUMEN

I. INTRODUCCION.....	1
II. MATERIAL Y METODOS.....	30
III. RESULTADOS.....	33
IV. DISCUSION .....	43
V. CONCLUSIONES .....	48
VI. RECOMENDACIONES .....	50
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	51
ANEXOS.....	53

## RESUMEN

La hemorragia gastrointestinal es la pérdida sanguínea intraluminal que se origina en cualquier segmento del tubo digestivo, que se extiende desde la boca hasta el ano. La hemorragia digestiva alta se refiere a la pérdida sanguínea macroscópica que se origina proximal al ligamento de Treitz y que generalmente se manifiesta como hematemesis, emesis de "café molido" y / o melena con o sin compromiso hemodinámico. La cual a su vez se divide en variceal y no variceal. El tipo más común de hemorragia digestiva alta es "no variceal". La tasa anual de hospitalización por hemorragia digestiva alta en los Estados Unidos se estima en 160 ingresos hospitalarios por 100,000 habitantes, lo que se traduce en más de 400,000 por año. La hemorragia gastrointestinal aguda es una manifestación particularmente grave y está asociada con mortalidades que van del 15% al 20%.

**Objetivo:** Analizar las características clínicas y epidemiológicas que son predominantes en los pacientes que ingresan al servicio de urgencias del Hospital General Balbuena por hemorragia de tubo digestivo alto.

**Material y Métodos:** se realizó un estudio observacional, analítico, transversal, descriptivo y retrospectivo, en que se incluyeron a todos los pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto mayores de 40 años de edad que ingresan al servicio de Urgencias en el Hospital General Balbuena en un periodo de 12 meses.

**Resultados:** Más frecuente en hombres entre los 40 y 60 años. se encontro como principal factor de riesgo el etilismo crónico ( 74%). El 52.08% de los pacientes ingresaron al servicio de Urgencias en estado de choque o inestabilidad hemodinámica, siendo abordado en área de reanimación. Aparentemente el 80.21% de los casos presentaba su primer episodio de sangrado, El 57.30% requirió el uso de hemoderivados. Solo al 5.20% de los casos se les realizo panendoscopia diagnostico-terapéutica. Menos del 20% falleció en el servicio de urgencias.

**Conclusiones:** Durante la atención médica, el médico de Urgencias debe identificar al paciente grave o potencialmente grave, trazando su ruta de manejo y tratamiento, partiendo únicamente de variables clínicas y posteriormente redireccionar las rutas de tratamiento de acuerdo al estafo hemodinámico y la evolución clínica del paciente, entre otros. En muchas ocasiones existe limitación de los recursos diagnósticos y terapéuticos, como la Panendoscopia; sin embargo el médico Urgenciólogo debe de enfocarse en la reanimación y estabilización hemodinámica del paciente con hemorragia o choque hemorrágico.

**Palabras clave:** Hemorragia de tubo digestivo alto, etilismo, AINES, estado de choque, panendoscopia.

## **I. INTRODUCCION**

La hemorragia gastrointestinal es la pérdida sanguínea intraluminal que se origina en cualquier segmento del tubo digestivo, que se extiende desde la boca hasta el ano. Esta patología es una manifestación particularmente grave con una mortalidad del 15% al 20%. El tipo más común de hemorragia digestiva alta es la "no variceal" de la cual la enfermedad úlcera péptica representa hasta el 67% de los casos. En pacientes cirróticos, la hemorragia variceal es la causa más común de hemorragia digestiva alta (50%).

La tasa anual de hospitalización por hemorragia digestiva alta en los Estados Unidos se estima en 160 ingresos hospitalarios por 100,000 habitantes, lo que se traduce en más de 400,000 por año. La hemorragia gastrointestinal se resuelve espontáneamente hasta un 80% de los pacientes y aproximadamente 15% de los pacientes tendrán hemorragia continua o resangrado que requerirá intervención quirúrgica.

En México una de las principales causas de hemorragia de tubo digestivo alto es secundaria al abuso del consumo de alcohol, lo cual constituye un creciente y preocupante problema de salud pública, ya que condiciona una alta mortalidad en nuestro país. Hay tres objetivos principales del tratamiento durante el episodio de hemorragia activa: reanimación hemodinámica, tratamiento de la hemorragia y prevención y tratamiento de complicaciones.

Los tres deben perseguirse simultáneamente y, a menudo, requieren la atención multidisciplinaria ya que constituye un reto diagnóstico y terapéutico.

Uno de los objetivos de este estudio es determinar las características clínicas y antecedentes epidemiológicos de la hemorragia de tubo digestivo al ingreso del servicio de urgencias, factores fundamentales para evaluar la probable etiología de la hemorragia y así determinar un abordaje y tratamiento adecuado

La endoscopia permite la confirmación de la fuente de sangrado y de la mejor intervención terapéutica. La terapia endoscópica es efectiva para controlar el sangrado y prevenir las nuevas hemorragias tempranas. Esta se considera una de las piedras angulares del tratamiento de sangrado variceal, en general, la endoscopia urgente debe realizarse dentro de las 12 a 24 horas posteriores a la llegada, después de que el paciente esté estabilizado hemodinámicamente y se hayan iniciado las terapias con antibióticos y vasoactivos.

Sin embargo en múltiples ocasiones no se cuenta con dicho estudio y el médico de urgencias debe tener la capacidad en base a las características clínicas del paciente para determinar la etiología de la hemorragia y dar un tratamiento oportuno y eficaz.

## **MARCO TEORICO**

### **HEMORRAGIA DE TUBO DIGESTIVO**

La hemorragia gastrointestinal es la pérdida sanguínea intraluminal que se origina en cualquier segmento del tubo digestivo, que se extiende desde la boca hasta el ano. La hemorragia digestiva alta se refiere a la pérdida sanguínea macroscópica que se origina proximal al ligamento de Treitz y que generalmente se manifiesta como hematemesis, emesis de "café molido" y / o melena con o sin compromiso hemodinámico. La cual a su vez se divide en etiología variceal y no variceal. El tipo más común de hemorragia digestiva alta es "no variceal" e incluye diagnósticos como úlcera péptica (gástrica y duodenal) el cual representa hasta el 67% de los casos, erosiones gastroduodenales, desgarros de Mallory-Weiss, esofagitis erosiva, malformaciones arteriovenosas, lesión de Dieulafoy y tumores del tracto gastrointestinal superior y tumores malignos. La hemorragia digestiva baja se origina debajo del ligamento de Treitz y tiene una incidencia estimada de 20 pacientes por 100,000 anualmente. <sup>1</sup>

### **EPIDEMIOLOGIA**

La tasa anual de hospitalización por hemorragia digestiva alta en los Estados Unidos se estima en 160 ingresos hospitalarios por 100,000 habitantes, lo que se traduce en más de 400,000 por año. La duración media de la hospitalización para los pacientes dados de alta del hospital con un diagnóstico de hemorragia gastrointestinal es de 4.5 días y los cargos promedio del hospital son de \$ 26,210

por admisión. La hemorragia gastrointestinal aguda es una manifestación particularmente grave y está asociada con mortalidades que van del 15% al 20%. En pacientes sin cirrosis conocida, la enfermedad de úlcera péptica es la causa más frecuente de hemorragia digestiva alta (50%), seguida de gastritis erosiva. En pacientes cirróticos, la hemorragia variceal es la causa más común de hemorragia digestiva alta (50%). La incidencia anual de hemorragia gastrointestinal por úlcera péptica se estima entre 19,4 y 50 casos por 100.000 individuos al año. Las tasas de mortalidad varían entre el 3% y el 14%, dependiendo de la causa de la hemorragia, y la recurrencia de la hemorragia puede llegar al 15%.<sup>2</sup>

La hemorragia gastrointestinal se resuelve espontáneamente en hasta 80% de los pacientes y aproximadamente 15% de los pacientes tendrán hemorragia continua que requerirá intervención. Los pacientes con hemorragia gastrointestinal se pueden dividir en 2 grupos, de alto riesgo y bajo riesgo. Los pacientes de alto riesgo son aquellos cuya hemorragia continua requerirá intervenciones como endoscopia, transfusión de sangre o cirugía, así como aquellos con riesgo de nuevas hemorragias, lo que se asocia con tasas más altas de morbilidad y mortalidad. Los pacientes de bajo riesgo son aquellos que pueden necesitar ingreso para un estudio diagnóstico o incluso aquellos que pueden ser dados de alta de manera segura con un seguimiento ambulatorio cercano, pero es poco probable que sufran malos resultados.<sup>2</sup>

## DEFINICIONES:

Dentro de la literatura existente existe controversia en la terminología en todos los estudios. Como resultado, en una conferencia de consenso se acordaron varias definiciones:

- Tiempo cero: el momento de ingreso a un centro de atención médica.
- Hemorragia clínicamente significativo - Definido por un requerimiento de transfusión de dos unidades de sangre o más dentro de las 24 horas del tiempo cero junto con una presión arterial sistólica por debajo de 100 mmHg, un cambio sistólico postural de más de 20 mmHg y / o un pulso por encima de 100 latidos / min en el tiempo cero.
- Episodio de sangrado agudo: eventos en el intervalo de 120 horas (cinco días) desde el momento cero.
- Fracaso del tratamiento: el fracaso de la terapia se define mediante cualquiera de los siguientes criterios si ocurren dentro de las 120 horas posteriores al tiempo cero:
  - Hematemesis reciente o > 100 ml de sangre en el aspirado nasogástrico > 2 horas después del inicio de un medicamento específico o tratamiento endoscópico
  - Desarrollo de shock hipovolémico
  - Descenso de la hemoglobina de  $\geq 3$  g dentro de un período de 24 horas

- Resangrado precoz - Sangrado que ocurre > 120 horas pero <6 semanas desde el momento cero, siempre que se haya logrado la hemostasia inicial y se haya mantenido durante al menos 24 horas
- Resangrado tardío: sangrado que ocurre  $\geq 6$  semanas desde el momento cero.<sup>3</sup>

## **PRESENTACIÓN**

La presentación más común para una hemorragia gastrointestinal superior es hematemesis, emesis en posos de café o melena.

La hematemesis (ya sea sangre roja o emesis de café molido) sugiere hemorragia proximal al ligamento de Treitz. La presencia de una emesis francamente sanguinolenta sugiere una hemorragia de moderada a grave que puede estar en curso, mientras que la emesis con café molido sugiere una hemorragia más limitada.<sup>3</sup>

La mayoría de melena (heces negras, alquitranadas) se origina proximal al ligamento de Treitz (90%), aunque también puede originarse en la orofaringe o la nasofaringe, el intestino delgado o el colon derecho. Se puede ver melena con grados variables de pérdida de sangre, y se ve con tan solo 50 ml de sangre.

La hematoquecia (sangre roja o marrón en las heces) generalmente se debe a una hemorragia digestiva baja. Sin embargo, puede ocurrir con hemorragia digestiva alta masiva, que típicamente se asocia con hipotensión ortostática.<sup>3,4</sup>

Las hemorragias nasales, las hemorragias dentales, las hemorragias tonsilares y las bebidas rojas o los alimentos pueden confundirse con hematemesis; los medicamentos que contienen bismuto como Pepto-Bismol pueden imitar a la melena; y el sangrado vaginal y la hematuria macroscópica pueden simular sangre roja brillante por el recto.

El tipo más común de hemorragia aguda del tracto gastrointestinal superior es la hemorragia no variceal, que incluye la enfermedad de la úlcera péptica, desgarro de Mallory-Weiss y las lesiones de Dieulafoy. La hemorragia por varices generalmente ocurre en pacientes con hipertensión portal y siempre se considera de alto riesgo de nuevas hemorragias y mortalidad. La hemorragia GI superior no variceal puede presentarse con un rango de severidad de autolimitado a potencialmente mortal. Como parte del curso natural de la enfermedad, el 80% de las hemorragias no variceales se resuelven espontáneamente, pero el 10% conduce a la muerte.<sup>4</sup>

### **Hallazgos de examen físico**

Inicialmente, el estado del paciente puede determinarse por la pérdida estimada de volumen de sangre y el estado hemodinámico. La pérdida de sangre informada por un paciente a menudo es inexacta. Es útil evaluar el grado de pérdida de sangre con una evaluación funcional. Los mareos, aturdimiento, síncope, confusión y debilidad pueden ser indicativos de hipovolemia. El dolor torácico y más a menudo la disnea o la debilidad pueden ser síntomas de isquemia miocárdica en el contexto de hemorragia gastrointestinal.<sup>5</sup>

Los hallazgos del examen físico que se correlacionan con bajas concentraciones de hemoglobina incluyen el color de la conjuntiva del párpado inferior, el rubor del lecho ungueal, el blanqueamiento del lecho ungueal y el rubor del pliegue palmar. Los signos vitales anormales se deben seguir de cerca en pacientes con sospecha de hemorragia digestiva. La taquicardia supina es uno de los signos vitales tempranos más sensibles que indican una pérdida de sangre clínicamente significativa.<sup>5</sup>

## **FACTORES DE RIESGO**

La historia de consumo de medicamentos y los antecedentes médicos familiares y personales son factores importantes para el desarrollo de hemorragia digestiva. La historia de los medicamentos incluye el uso AINE, aspirina, glucocorticoides, anticoagulantes y agentes antiplaquetarios. Además, el uso de aspirina (<100 mg / d), agentes anticoagulantes en el rango terapéutico y los antiagregantes plaquetarios, como el clopidogrel, triplican el riesgo de hemorragia digestiva alta.

Los antecedentes personales incluyen episodios de hemorragia gastrointestinal previa, ya que hasta el 60% de las hemorragias gastrointestinales altas provienen de lesiones gastrointestinales previas que sangraron. La presencia de hemorroides, enfermedad hepática, coagulopatía, enfermedad vascular, infección por VIH, previo radioterapia para cáncer de próstata o pélvica, enfermedad inflamatoria intestinal y colonoscopia reciente con polipectomía.<sup>6</sup>

Tanto el consumo de alcohol como el de los cigarrillos se asocian con tumores malignos gastrointestinales. El abuso del alcohol se asocia de forma independiente con una mayor incidencia de úlcera péptica y también puede dar lugar a cirrosis y várices.<sup>6</sup>

## **PUNTUACIONES DE PREDICCIÓN**

Hay dos escalas clínicas comúnmente usadas en urgencias.

En 1996, Rockall et al. identificaron factores de riesgo independientes para predecir con precisión la mortalidad. El sistema de puntuación utiliza criterios clínicos (aumento de la edad, comorbilidad, shock) pero no tiene en cuenta los componentes endoscópicos (diagnóstico, estigmas de hemorragia aguda) incluidos en el puntaje completo de Rockall. **(ANEXO II: Cuadro 1).**<sup>7</sup>

En 2000, Blatchford et al. informaron una validación prospectiva de una puntuación de riesgo basada en criterios clínicos que evalúan la probabilidad de que un paciente con una hemorragia gastrointestinal alto necesite intervenciones, como transfusión de sangre o endoscopia. **(ANEXO III: Cuadro 2).**<sup>7</sup>

Tanto Blatchford como Rockall pueden predecir con precisión a los pacientes con riesgo de nuevas hemorragias y mortalidad. Sin embargo, se ha demostrado que Blatchford es superior para predecir la necesidad de ingreso, transfusión de sangre o cirugía.<sup>8</sup>

Además, en un estudio controlado, se encontró que un subconjunto de pacientes de bajo riesgo con un Blatchford de 0 que representa el 16% del grupo de estudio no tuvo muertes o requirió intervenciones. Los investigadores concluyeron que estos pacientes podrían ser manejados de manera segura en un entorno ambulatorio y los estudios posteriores que extienden el grupo de bajo riesgo a un Blatchford menor de 1.<sup>8</sup>

## **DIAGNOSTICO**

### **Estudios de laboratorio**

Los datos de laboratorio pueden ser útiles en la estratificación del riesgo y la resucitación de pacientes con hemorragia digestiva. Una hemoglobina inicial baja inferior a 10 g / dL se ha asociado con mayores tasas de mortalidad. Sin embargo, un nivel de hemoglobina normal puede ser falsamente tranquilizador, ya que puede tomar hasta 24 horas para reflejar con precisión el grado de pérdida de sangre. Además, el electrocardiograma y la troponina deben utilizarse ampliamente para evaluar la isquemia coronaria, ya que los pacientes con hemorragia digestiva a menudo experimentan isquemia sin dolor en el pecho.<sup>9</sup>

El lactato ha sido bien validado en la literatura de trauma para ayudar a los médicos en la evaluación de la pérdida aguda de sangre. En pacientes críticamente enfermos ingresados por hemorragia digestiva, El-Kersh y sus colegas demostraron que un lactato de ingreso predecía el resultado con una alta sensibilidad pero baja especificidad. El nivel medio de lactato para los no

sobrevivientes fue 8.8 en comparación con 2.0 en los sobrevivientes. Shah y sus colegas encontraron que la mortalidad hospitalaria fue 6,4 veces mayor en los pacientes con un lactato mayor de 4 mmol / L. En pacientes hemodinámicamente estables, la elevación del lactato superior a 2.5 mmol / L se asoció con hipotensión en 24 horas con una especificidad del 90% y un valor predictivo negativo del 84% y con un lactato mayor de 5 mmol / L la especificidad aumentó al 98% con un valor predictivo negativo del 87%.<sup>9</sup>

### **Localización del sangrado**

Después de la estabilización inicial, la evaluación y el tratamiento en el departamento de emergencia de los pacientes con sospecha de hemorragia digestiva alta difiere de aquellos con hemorragia digestiva baja. Por lo tanto, el médico de urgencias tiene primero la tarea de intentar diferenciar la ubicación sospechosa de hemorragia. Los pacientes que presentan hematemesis casi siempre tienen una fuente de hemorragia digestiva alta. Son los pacientes con una hemorragia digestiva sin hematemesis los que presentan un desafío diagnóstico al determinar su fuente de sangrado. Sin embargo, varios factores pueden ser útiles para ayudar al médico de urgencias a diferenciar una hemorragia digestiva alta o baja.<sup>10</sup>

## **Examen de heces**

Un examen detallado de las heces del paciente es, naturalmente, necesario para cualquier paciente con sospecha de hemorragia digestiva. La presencia de melena, por ejemplo, sugiere una fuente de hemorragia digestiva alta. Con una sensibilidad demostrada del 80% en la predicción de una fuente GI superior, y una razón de verosimilitud de hasta 5.9.

Un estudio de Lee y colegas, por ejemplo, encontró que la prueba basada en guayaco era 17.9% sensible para detectar una fuente GI superior.<sup>11</sup>

## **Nitrógeno ureico en sangre: índice de creatinina**

Se ha documentado aumento de BUN en pacientes con hemorragia digestiva alta, más específicamente, la relación BUN - creatinina se ha sugerido como un medio para diferenciar entre hemorragia digestiva alta o baja. Una revisión sistemática encontró que una relación BUN: Cr de más de 30 es 93% específica para una hemorragia digestiva alta, con una razón de probabilidad positiva de 7.5.<sup>11</sup>

## **TRATAMIENTO**

### **Principios generales de manejo:**

Hay tres objetivos principales del tratamiento durante el episodio de hemorragia activa: reanimación hemodinámica, prevención y tratamiento de complicaciones y tratamiento de la hemorragia. Los tres deben perseguirse simultáneamente y, a menudo, requieren la atención multidisciplinaria.

### **Manejo de vía aérea**

Los pacientes que presentan un estado mental alterado, a menudo causado por encefalopatía o intoxicación hepática, tienen riesgo de aspiración y la decisión de proteger la vía aérea mediante intubación endotraqueal debe realizarse de manera temprana. Los pacientes con hemorragia gastrointestinal masiva que no responden a las intervenciones iniciales y que necesitan terapia endoscópica de emergencia tienen un alto riesgo de aspiración y deben someterse a intubación endotraqueal antes de la sedación y la endoscopia, independientemente de su estado mental.<sup>12</sup>

### **Resucitación de volumen**

La restauración del volumen intravascular debe administrarse de manera agresiva con al menos 2 accesos venosos de gran calibre (calibre 14-18) o una línea central. El reemplazo excesivo de volumen puede provocar un aumento de la presión portal y aumenta el riesgo de resangrado temprano por varices; se recomienda el uso juicioso de los expansores de volumen. En general, los líquidos deben administrarse para mantener la presión arterial sistólica a 100 mmHg y mantener la perfusión renal. Se debe minimizar el uso de solución salina porque puede agravar o precipitar la formación de ascitis y edema. Se deben administrar transfusiones de glóbulos rojos para lograr una hemoglobina no mayor a 8 g / dL; los niveles más altos se han asociado con un aumento de la presión portal, complicaciones más frecuentes y peores resultados, particularmente entre pacientes con cirrosis Child A o B.<sup>12</sup>

El uso habitual de transfusiones de plaquetas o plasma fresco congelado (FFP) para corregir un recuento bajo de plaquetas o un índice internacional normalizado (INR) prolongado no está respaldado por los datos y puede contribuir aún más a la sobrecarga de volumen y al aumento de la presión portal.

Por estas razones, el uso de productos sanguíneos para corregir anomalías de la coagulación debe individualizarse caso por caso.<sup>13</sup>

### **Inhibidor de la bomba de protones**

Se recomienda la terapia con inhibidor de la bomba de protones intravenosa (IBP) en pacientes con hemorragia digestiva alta aguda. Cuando se administran antes de la endoscopia, se ha demostrado que los inhibidores de la bomba de protones reducen los estigmas de la hemorragia reciente observada durante la endoscopia y la necesidad de una intervención endoscópica. Para la hemorragia digestiva alta relacionada con la úlcera, el uso de IBP se asocia con una disminución de las tasas de nuevas hemorragias y la necesidad de cirugía.<sup>13,19</sup>

### **Terapia vasoactiva**

Las intervenciones diseñadas para disminuir la presión portal deben instituirse al inicio del tratamiento de la hemorragia variceal. El uso de agentes vasoactivos se ha asociado con un riesgo significativamente menor de mortalidad aguda por cualquier causa y requerimientos transfusionales, mejor control de la hemorragia y menor estancia hospitalaria. En la mayoría de los casos, se puede sospechar una fuente de hemorragia variceal en función de la historia del paciente.<sup>14</sup>

Hallazgos del examen físico o resultados de laboratorio. En esta situación, se recomienda el uso empírico de la terapia vasoactiva para disminuir la presión portal incluso antes de que se confirme la fuente de sangrado.<sup>14</sup>

Los fármacos vasoactivos reducen la presión portal principalmente al provocar vasoconstricción esplácnica y reducir el flujo sanguíneo portal. Se usan dos clases principales de medicamentos: (1) vasopresina o su análogo la terlipresina, y (2) somatostatina o sus análogos octreótide o vapreótido. Por lo general, la vasopresina no se recomienda debido a su perfil de efectos secundarios y sus efectos mínimos sobre la disminución de nuevas hemorragias y la mejora de la supervivencia. La infusión de vasopresina se asocia con efectos secundarios isquémicos significativos, incluida la vasoconstricción de la arteria coronaria y la isquemia mesentérica. Para minimizar los efectos secundarios, se debe usar en combinación con nitroglicerina intravenosa o transdérmica y solo si no se dispone de otros medicamentos vasoactivos más seguros.<sup>14</sup>

La terlipresina es un análogo de vasopresina con un perfil de efectos secundarios mejorado. Es un vasoconstrictor selectivo del lecho esplácnico y no necesita ser utilizado como una infusión continua. La terlipresina proporciona una reducción del riesgo relativo del 34% en la mortalidad en la hemorragia variceal aguda. En la actualidad, la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos no aprueba la terlipresina para su uso en los Estados Unidos.<sup>14</sup>

El análogo de somatostatina, el octreótide es la terapia vasoactiva más comúnmente utilizada para controlar la hemorragia variceal en los Estados Unidos. Una revisión Cochrane encontró que la administración de octreótide en la hemorragia variceal reduce el número de pacientes que fallan en la hemostasia inicial, reduce la necesidad de transfusión de sangre, pero no mejora la mortalidad. Octreótide causa vasoconstricción esplácnica rápida, presumiblemente al inhibir la liberación de glucagón, una hormona vasodilatadora. La inyección de octreótide en bolo produce una disminución brusca de la presión portal y del flujo sanguíneo de la vena ácigos; sin embargo, este efecto es de corta duración, lo que sugiere que el beneficio principal de octreótide se produce en los primeros minutos después de iniciar la inyección en bolo.<sup>14,15</sup>

Octreótide se administra por vía intravenosa; después de un bolo de 50 mcg, se administra una infusión de 50 mcg / h durante un mínimo de 48 horas y hasta 5 días. La infusión de octreótide típicamente se interrumpe después de que la terapia con bloqueadores beta no selectivos se inicia una vez que el paciente está hemodinámicamente estable. A pesar de que el octreótide tiene efectos secundarios mínimos, su eficacia no es concluyente y controvertida, pero algunos han encontrado que es superior a la vasopresina y un complemento importante para disminuir las nuevas hemorragias.<sup>15</sup>

## **PROFILAXIS ANTIBIÓTICA**

La infección bacteriana se asocia de forma independiente con la falta de control de la hemorragia en pacientes cirróticos. Las infecciones más comunes son peritonitis bacteriana espontánea del 7 al 23%, infección del tracto urinario del 12 al 29%, y neumonía del 6 al 10%; hasta el 66% de los cirróticos admitidos con hemorragia variceal desarrollan una infección poco después del ingreso. Ensayos múltiples que evalúan la efectividad de la profilaxis los antibióticos en pacientes con cirrosis hospitalizados por hemorragia sugieren una reducción general de las complicaciones infecciosas y una disminución de la mortalidad.<sup>15</sup>

La infección y la endotoxemia en la cirrosis empeoran aún más la vasodilatación periférica y esplácnica presente en la hipertensión portal, lo que aumenta el flujo sanguíneo portal y la presión portal. La infección favorece el sangrado de las varices aumentando la presión sinusoidal, interfiriendo con la agregación plaquetaria y aumentando la liberación de sustancias parecidas a la heparina por las células endoteliales, dando como resultado una coagulación alterada.

Una revisión sistemática que incluyó ocho estudios controlados con placebo con un total de 864 pacientes encontró que los antibióticos se asociaron con una reducción significativa de la mortalidad (RR 0,75; IC del 95%: 0,55 a 0,95) y bacterianas (RR: 0,40; IC del 95%: 0,32 a 0,51), incluida la bacteriemia, neumonía, peritonitis bacteriana espontánea e infecciones del tracto urinario.<sup>15</sup>

Una conclusión razonable a partir de estos datos es que los pacientes con cirrosis que presenten hemorragia digestiva alta (por varices u otras causas) deben recibir antibióticos profilácticos, preferiblemente antes de la endoscopia (aunque la efectividad también se ha demostrado cuando se administra después de la endoscopia). El beneficio para los antibióticos es probablemente mayor en pacientes con enfermedad hepática avanzada (Child Pugh clase B y C) pero todos los pacientes con cirrosis deben considerarse elegibles.<sup>15</sup>

En acuerdo con las directrices para el uso de antibióticos emitidas por la Asociación Americana para el Estudio de las Enfermedades Hepáticas recomiendan:

\* Instituir profilaxis antibiótica a corto plazo (máximo siete días) en cualquier paciente con cirrosis y hemorragia gastrointestinal. Las pautas sugieren norfloxacino (400 mg dos veces al día) o ciprofloxacino intravenosa (en pacientes en quienes la administración oral no es posible). Sin embargo, el norfloxacino ya no está disponible en los Estados Unidos. Las alternativas incluyen trimetoprim/sulfametoxazol (una tableta de doble fuerza dos veces al día) o ciprofloxacino (500 mg por vía oral cada 12 horas).<sup>15</sup>

\* En pacientes con cirrosis avanzada, la ceftriaxona intravenosa (1 g / día) puede ser preferible, particularmente en centros con una alta prevalencia de microorganismos resistentes a la quinolona.<sup>15</sup>

## **Transfusión de glóbulos rojos**

Los pacientes con hemorragia masiva deben recibir de forma emergente transfusiones de glóbulos rojos. El sangrado rápido puede provocar una pérdida significativa de la capacidad de unión al oxígeno, lo que lleva a la isquemia. Sin embargo, una estrategia de transfusión es más desafiante en pacientes sin hemorragia exanguinante, los riesgos significativos que conllevan las transfusiones para los pacientes.<sup>16</sup>

En pacientes euvolémicos con hemorragia digestiva alta sin antecedentes de enfermedad arterial coronaria, las directrices recomiendan la transfusión de glóbulos rojos a un objetivo de hemoglobina de 7 g / dL. Un estudio demostró que una estrategia de transfusión restrictiva (objetivo de hemoglobina 7 g / dL) en pacientes con hemorragia digestiva alta tenía tasas más altas de supervivencia a las 6 semanas en comparación con una estrategia de transfusión liberal (objetivo de hemoglobina 9 g / dL). Villanueva y sus colegas encontraron que las tasas de hemorragia adicional y reacciones adversas relacionadas con transfusión también fueron menores en el grupo de estrategia restrictiva para pacientes con hemorragia digestiva alta. Se ha demostrado que la restitución del volumen sanguíneo se asocia con hemorragia relacionada con hipertensión portal. Es posible que la transfusión demasiado agresiva pueda exacerbar la hipertensión portal, lo que lleva a un aumento del sangrado.<sup>16</sup>

## **Transfusión de plaquetas**

Aunque se ha demostrado que el uso de fármacos antiplaquetarios, como la aspirina, aumenta el riesgo de hemorragia gastrointestinal, el papel de las transfusiones de plaquetas durante las hemorragias agudas sigue sin estar claro. No hay datos suficientes en la literatura para apoyar un objetivo de transfusión plaquetario. Aunque se ha sugerido un objetivo de 50,000 / mL, esto se basa únicamente en la opinión de expertos.<sup>16</sup>

## **Reversión de anticoagulación**

Los pacientes en tratamiento con anticoagulantes tienen un mayor riesgo de sufrir un hemorragia digestiva aguda. El médico de urgencias debe estar preparado para revertir los efectos de estos medicamentos en pacientes con sangrado GI en curso. Para pacientes con antagonistas de la vitamina K (AVK), como warfarina, que presentan sangrado activo y compromiso hemodinámico, debe administrarse vitamina K intravenosa. El médico debe reconocer que demora hasta 12 horas para revertir por completo la acción del AVK con vitamina K. Se recomienda la reversión rápida de la coagulopatía con concentrado de complejo de protrombina (PCC) o plasma fresco congelado (FFP) si el concentrado de complejo de protrombina no está disponible, en pacientes con hemorragia inestable.<sup>16</sup>

El uso concomitante de concentrado de complejo de protrombina o FFP puede considerarse en pacientes con una relación internacional normalizada

supraterapéutica (INR), particularmente aquellos que se someten a endoscopia dentro de las 6 a 12 horas. Para pacientes con hemorragia digestiva menor con uso de AVK, la vitamina K oral se puede administrar a aquellos con un INR mayor a 5.<sup>16</sup>

Al menos dos ensayos controlados aleatorios y un metaanálisis de esos ensayos no pudieron demostrar un beneficio claro del factor VIIa recombinante en el sangrado variceal activo. Un segundo metaanálisis de los mismos ensayos encontró que el factor VIIa recombinante fue beneficioso con respecto a un resultado compuesto (falla al controlar el sangrado, cinco días resangrado, o muerte) en el subgrupo de pacientes con hemorragia activa en el momento de la endoscopia. Por lo tanto, el papel del factor VIIa recombinante en el manejo de la hemorragia espera aclaraciones adicionales y aún no se puede recomendar para uso clínico de rutina en pacientes con hemorragia variceal.<sup>16</sup>

### **Ácido tranexámico**

Las propiedades antifibrinolíticas del ácido tranexámico (TXA) han demostrado ser beneficiosas en pacientes con trauma crítico, reduciendo significativamente el riesgo de muerte. Sin embargo, su papel en hemorragia digestiva aguda no está claro. Aunque una revisión Cochrane reciente sugiere un posible beneficio de mortalidad asociado con TXA en pacientes con hemorragia digestiva, hay relativamente pocos estudios de los que extraer una conclusión más definitiva.<sup>17</sup>

## **Terapia endoscópica**

La endoscopia permite la confirmación de la fuente de sangrado y de la mejor intervención terapéutica. La terapia endoscópica es efectiva para controlar el sangrado y prevenir las nuevas hemorragias tempranas. La endoscopia se considera una de las piedras angulares del tratamiento de sangrado variceal, en general, la endoscopia urgente debe realizarse dentro de las 12 a 24 horas posteriores a la llegada, después de que el paciente esté estabilizado hemodinámicamente y se hayan iniciado las terapias con antibióticos y vasoactivos.<sup>18</sup>

La terapia endoscópica para varices está diseñada para eliminar las varices y detener el sangrado. Se ha demostrado que los pacientes de mayor riesgo, como aquellos con taquicardia, hipotensión, vómitos sanguinolentos o aspirado nasogástrico, tienen un beneficio de mortalidad cuando la endoscopia se realiza dentro de las 12 horas posteriores a la presentación.<sup>18</sup>

Dos métodos endoscópicos comúnmente utilizados son la escleroterapia y la ligadura de banda endoscópica (EBL). La escleroterapia endoscópica controla el sangrado agudo en 80% a 95% de los casos, pero la escleroterapia se asocia con un riesgo significativo de complicaciones; su efecto sobre las tasas de nuevas hemorragias tempranas es incierto y no tiene ningún efecto sobre la supervivencia.

Un metaanálisis de 10 ensayos controlados aleatorios mostró un beneficio casi significativo de la EBL en comparación con la escleroterapia. Otros estudios han encontrado que, en comparación con la escleroterapia, la EBL tiene menos complicaciones, menores tasas de nuevas hemorragias y menor mortalidad. Como resultado, la EBL ha reemplazado en gran medida a la escleroterapia como principal herramienta de terapia endoscópica para el tratamiento de la hemorragia por varices.<sup>18</sup>

La EBL es altamente efectiva para detener el sangrado de varices y disminuir el riesgo de resangrado precoz. Las complicaciones no son comunes e incluyen dificultad para tragar transitoriamente; dolor de pecho, que ocasionalmente puede ser severo y durar horas o días; y desarrollo de estenosis después de la curación. Cinco a 10 días después del anillado, se forman úlceras superficiales en el esófago que pueden causar hemorragia.<sup>18</sup>

### **Terapias de rescate**

La mayoría de los pacientes responden a las maniobras terapéuticas descritas anteriormente con el cese de la hemorragia poco después del ingreso en el hospital. Aproximadamente el 20% de los pacientes no responde al tratamiento inicial o experimenta resangrado precoz dentro de los primeros 3 a 5 días. Por consenso, el fracaso del tratamiento se define como la falta de control del sangrado variceal en 24 horas o la imposibilidad de prevenir nuevas hemorragias clínicamente significativas dentro de los 5 días posteriores al inicio del tratamiento.

El taponamiento con balón, la cirugía o la colocación de una derivación portosistémica intrahepática transyugular (TIPS) son posibles terapias de rescate. La elección de la terapia depende de la experiencia local disponible y la magnitud de la hemorragia.<sup>19</sup>

Hay dos tipos de tubos disponibles para el taponamiento con balón: el tubo Sengstaken-Blakemore (SBT) y el tubo de Minnesota. Ambos tubos consisten en un balón esofágico y un balón gástrico, así como un puerto de aspiración gástrica. Comparado con SBT, el tubo de Minnesota tiene un globo gástrico más grande y un puerto de aspiración adicional sobre el globo esofágico.<sup>19</sup>

En la mayoría de los casos, solo el balón gástrico se infla inicialmente para proporcionar presión en la unión gastroesofágica (GE), lo que impide el flujo de sangre a las varices esofágicas. Generalmente el globo esofágico se infla solo cuando el sangrado persiste a pesar de la inflación del balón gástrico. Para reducir el riesgo de necrosis de la unión GE, el balón gástrico no debe permanecer continuamente inflado durante más de 48 horas. Si el balón esofágico está inflado, se recomienda desinflar periódicamente cada 12 horas para reducir el riesgo de necrosis esofágica. Las complicaciones asociadas con el taponamiento con balón ocurren en 20% a 30% de los pacientes e incluyen neumonía por aspiración, rotura esofágica y necrosis por presión.<sup>19</sup>

Los abordajes quirúrgicos del sangrado variceal incluyen la creación de derivaciones portosistémicas para disminuir la presión portal o la sección transversal esofágica para interrumpir el flujo sanguíneo hacia las varices esofágicas. La cirugía debe ser el último recurso en el tratamiento del sangrado variceal, ya que la mortalidad es tan alta como el 75%. La cirugía debe reservarse para el paciente estable que se ha recuperado de un episodio de sangrado variceal masivo en un entorno en el que no están disponibles EBL ni TIPS. TIPS funciona como derivación portocava lateral de un lado a otro, disminuyendo de manera efectiva la presión portal y conduciendo a la interrupción del sangrado. TIPS es un procedimiento radiológico que se puede realizar bajo sedación moderada o profunda, evitando las complicaciones de la anestesia general.<sup>20</sup>

En el contexto agudo, TIPS generalmente se considera para los pacientes que no dejan de sangrar después de los intentos endoscópicos iniciales, o que vuelven a sangrar dentro de los primeros 3 a 5 días después de que se ha realizado una EBL exitosa. En esta situación, TIPS es altamente efectivo; controla el sangrado en el 94% de los casos, con una baja tasa de nuevas hemorragias tempranas. Sin embargo, cuando se utilizó como terapia de rescate, la mortalidad hospitalaria a las 6 semanas fue del 36%. Esta alta mortalidad probablemente refleja la gravedad de la hemorragia y la enfermedad hepática subyacente en pacientes que son refractarios a la terapia estándar para sangrado variceal; la urgencia de TIPS es un predictor independiente de mortalidad temprana.<sup>20</sup>

Se ha explorado el uso de un stent esofágico autoexpandible, cubierto y extraíble para controlar el sangrado variceal. Este stent especializado se suministra con un sistema de inserción que incluye un balón gástrico que se infla para anclar el stent en la unión GE. La colocación del stent esofágico puede ser útil como terapia de rescate en aquellos pacientes para quienes se está considerando el taponamiento con balón. Los stents esofágicos cubiertos se colocaron con éxito en todos los sujetos en un pequeño estudio de 20 pacientes que fracasaron en la terapia farmacológica y endoscópica para detener el sangrado. Después de la colocación del stent, el sangrado se detuvo en todos los pacientes y los stents se retiraron en 5 a 7 días después de que se completaron otras intervenciones terapéuticas. No se observaron complicaciones significativas relacionadas con el stent o nuevas hemorragias durante un período de observación de 30 días. A pesar de este informe alentador, el uso de stents esofágicos para tratar sangrado variceal refractario sigue siendo experimental.<sup>20</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La presentación clínica y los antecedentes epidemiológicos son factores fundamentales para evaluar la probable etiología de la hemorragia de tubo digestivo alto, pero debe ser apoyado por la panendoscopia que es el estándar de oro y que dará los datos claves para el tratamiento definitivo. En muchas ocasiones es difícil tener acceso rápido a una endoscopia por lo que el manejo y tratamiento se limitan a corregir el estado hemodinámico del paciente y en caso necesario la transfusión de hemoderivados.

Por lo que se establece la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles serán las principales características clínicas y epidemiológicas para la evaluación inicial de la hemorragia de tubo digestivo alto en pacientes del Servicio de Urgencias del Hospital General Balbuena?

## **JUSTIFICACIÓN**

La hemorragia digestiva alta aguda es una emergencia médica común que tiene una tasa de mortalidad hospitalaria hasta de un 20%, dependiendo de la causa de la hemorragia, y una recurrencia que puede llegar hasta el 15%. El manejo adecuado de los pacientes con hemorragia digestiva alta dependerá de la etiología variceal o no variceal.

La hemorragia de tubo digestivo alto tiene una alta tasa de incidencia en nuestra población y uno de los padecimientos que implican más días de estancia intrahospitalaria en los sistemas de salud. Existen múltiples causas y factores de

riesgo de la hemorragia de tubo digestivo alto en los pacientes que ingresan al servicio de urgencias

En ocasiones el recurso y el estándar diagnóstico endoscópico no se cuentan en los principales centros de atención general, retrasándose muchas veces el diagnóstico y el inicio del tratamiento definitivo, por lo que el identificar variables o características clínicas como el estado hemodinámico del paciente, biometría hemática a su ingreso o bien algunas otras como el grupo de edad o género más frecuente sería de gran utilidad en la evaluación inicial.

Con los resultados de la presente investigación se pretende establecer la utilidad de las características clínicas y epidemiológicas e identificar las variables predominantes en el paciente con hemorragia de tubo digestivo alto desde su valoración inicial a su ingreso en el servicio de urgencias, estableciendo medidas de soporte adecuadas y disminuyendo dentro de lo posible el tiempo de espera entre el diagnóstico y el tratamiento ideal.

### ***HIPÓTESIS DE TRABAJO***

No aplica por ser un estudio descriptivo

## **OBJETIVOS**

**Objetivo General:** Analizar las características clínicas y epidemiológicas que son predominantes en los pacientes que ingresan al servicio de urgencias del Hospital General Balbuena por hemorragia de tubo digestivo alto.

### **Objetivos Específicos:**

- Conocer la distribución de los pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto de acuerdo al sexo del paciente.
- Identificar el grupo de edad predominante de los pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto que ingresan al servicio de Urgencias
- Conocer los factores asociados que con mayor frecuencia presentan los pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto.
- Identificar los niveles de Hemoglobina inicial.
- Identificar el porcentaje de pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto a los cuáles se les realizó transfusión de sangre o derivados como parte del manejo terapéutico.
- Conocer la frecuencia de pacientes a los cuáles se les realizó estudio de Endoscopia o Panendoscopia diagnóstica o terapéutica durante su internamiento o estancia hospitalaria.
- Determinar qué porcentaje de los pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto ingresan con estado de choque o inestabilidad hemodinámica al servicio de Urgencias

## II. MATERIAL Y MÉTODOS

Se trata de un estudio clínico, oobservacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Realizado en pacientes ingresados al servicio de Urgencias en el Hospital General Balbuena del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2017.

La información es obtenida por medio de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de hemorragia de tubo digestivo alto, se determinan las características clínicas y epidemiológicas de esta patología.

Se realiza censo de los pacientes, inicialmente se obtiene un total de 100 expedientes de pacientes con diagnóstico de hemorragia de tubo digestivo, sin embargo por criterios de eliminación (principalmente edad y documentación incompleta del expediente). se eliminan un total de 4 pacientes. los resultados de variables obtenidas se ingresan a programa Excell y SPSS

a) Criterios de inclusión: Expedientes clínicos de pacientes que ingresaron al servicio de Urgencias del Hospital General Balbuena con datos clínicos de hemorragia de tubo digestivo alto, mayores de 40 años de edad, de cualquier sexo, del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2017.

b) Criterios de no inclusión: Expedientes clínicos de pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto menores a 40 años de edad, pacientes que no aceptaron o no se logró la toma de Biometría Hemática a su ingreso, pacientes que decidieron su egreso por Alta Voluntaria antes de registrar todas las variables y no se logró terminar el estudio.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLE / CATEGORÍA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	CALIFICACIÓN
Sexo	Condición orgánica biológica del individuo que lo diferencia en masculino y femenino	Cualitativa nominal	masculino femenino
Edad	Tiempo transcurrido en años, desde el nacimiento hasta el ingreso hospitalario	Cualitativa ordinal	40-50 años 51-60 años 61-70 años Mayor de 71 años
Factores asociados	Aquellos factores externos conocidos como predisponentes o de riesgo para presentar hemorragia de tubo digestivo	Cualitativa nominal	Ingesta de AINES Etilismo crónico Ninguno
Estado de choque	Alteración de los signos vitales que refieran inestabilidad hemodinámica del paciente (taquicardia, hipotensión arterial, deterioro neurológico)	Cualitativa nominal	Con estado de choque Sin estado de choque
Hemoglobina al ingreso del paciente	Niveles de hemoglobina expresada en gramos/decilitro registrada al ingreso del paciente	Cualitativa nominal	Mayor de 13 mg/dl 10-13 mg/dl 8-9.9 mg/dl 6-7.9mg/dl Menor de 6 mg/dl
Transfusión de hemoderivados	Necesidad de manejo de concentrados eritrocitarios y/o plasmas frescos como parte del tratamiento en la hemorragia de tubo digestivo alto	Cualitativa nominal	Con transfusión de hemoderivados Sin transfusión de hemoderivados
Realización de panendoscopia	Método diagnóstico o terapéutico en la hemorragia de tubo digestivo alto	Cualitativa nominal	Se realizó endoscopia No se realizó endoscopia
Mortalidad en urgencias	Paciente que presenta paro cardiorrespiratorio sin retorno de la circulación espontánea, posterior a maniobras básicas y avanzadas de la reanimación durante el internamiento	Cualitativa nominal	Si No
Antecedentes de Hemorragia de tubo digestivo	Paciente que cuente con internamientos previos por hemorragia de tubo digestivo alto o bien este internamiento sea el primer evento	Cualitativa nominal	Primer vez Resangrado
Tratamiento quirúrgico	Se considerara tratamiento quirúrgico aquellos que se realizó endoscopia terapéutica u otro evento o procedimiento invasivo quirúrgico	Cualitativa nominal	Si No
Ingreso al área de Reanimación	Paciente que de acuerdo a condiciones hemodinámicas de ingreso se decide manejo en unidad de reanimación	Cualitativa nominal	Área de reanimación Área de observación

*ESTRATEGIAS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:*

Se elaborará una Cédula de recolección de datos, siendo la fuente los expedientes clínicos y la historia clínica del paciente a su ingreso en el servicio de urgencias, así como signos vitales, estudios paraclínicos (hemoglobina y panendoscopia).

Desde el punto de vista bioético esta una investigación sin riesgo.

### III. RESULTADOS

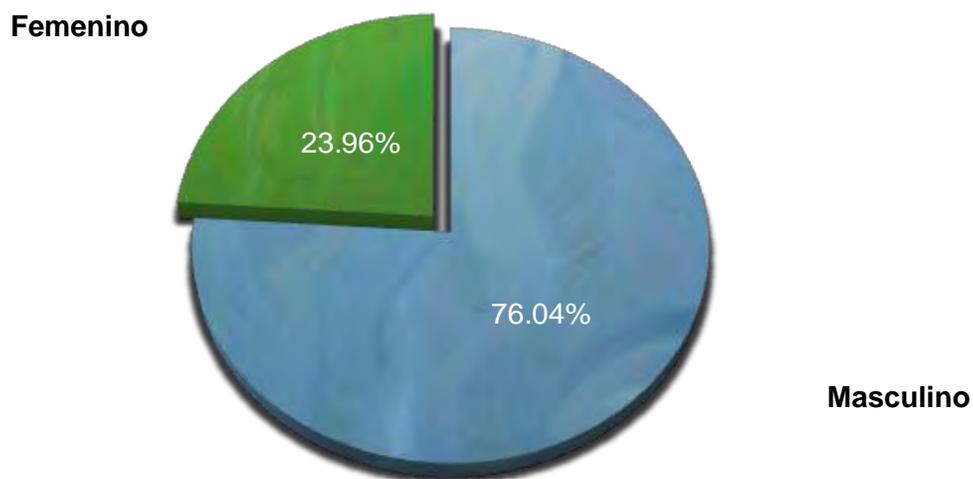
Se incluyeron en el estudio 96 pacientes mayores de 40 años de edad, que ingresaron al servicio de Urgencias del Hospital General Balbuena por hemorragia de tubo digestivo alto.

Se hizo un registro de variables epidemiológicas, encontrándose que el 76.04% (n= 73) de los casos corresponden a pacientes del sexo masculino y el 23.98% (n= 23) al sexo femenino. (Tabla 1, Grafica 1)

**Tabla 1. Distribución de pacientes por sexo, expresado en número y porcentaje**

SEXO	Pacientes	%
Masculino	73	76.04
Femenino	23	23.96
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Gráfica 1. Distribución de pacientes por sexo**



La edad mínima considerada como criterio de inclusión fueron los 40 años cumplidos al ingreso. Se obtuvo la edad en años de todos los pacientes y se agrupó en 4 grupos de edades (**Tabla 2**)

**Tabla 2. Grupos de pacientes de acuerdo a la edad cumplida a su ingreso**

<b>EDAD</b>	<b>Pacientes</b>	<b>%</b>
40-50 años	31	32.29
51-60 años	30	31.25
61-70 años	18	18.75
Mayor de 71 años	17	17.71
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

Se observó un predominio en dos grupos de edad con una diferencia mínima representada por el grupo de 40 a 50 años de edad, el cual representa el 32.29% (n=31) y de 51 a 60 años el 31.25% (n=30).

#### **Datos estadísticos**

Mediana	54
Moda	54
Media	53.38
Mínimo	22
Máximo	93

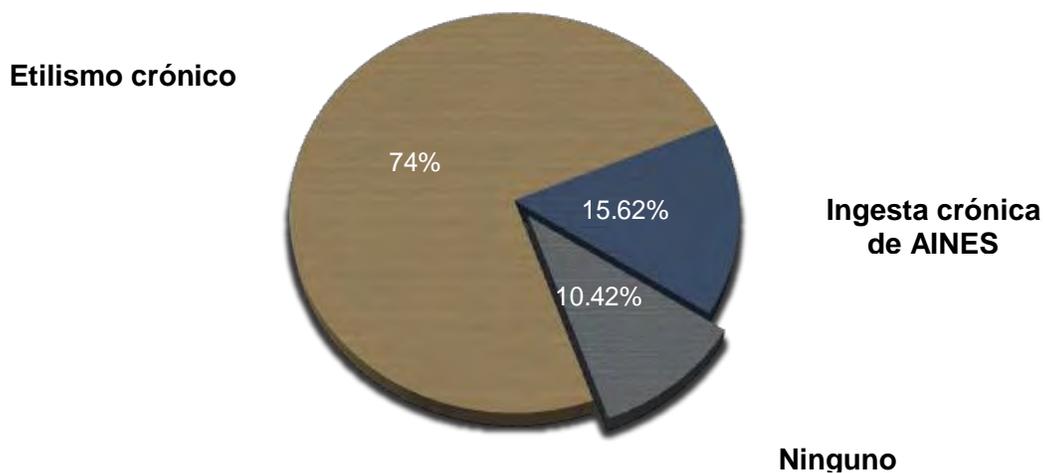
De acuerdo a los resultados previamente comentados se observa que la media de edad fue de 53.3 años con una mediana de 54 y moda de 54. El paciente de menor edad en el estudio fue de 22 años y el de mayor edad de 93 años.

Así mismo se identificaron los dos factores de riesgo más importantes para la hemorragia de tubo digestivo. Encontrándose un predominio significativo en el grupo con antecedente de etilismo crónico representado por el 73.96% (n= 71) y el consumo crónico de AINES representado por un 16.62% (n=15), y solo en un pequeño porcentaje representado por el 10.42% no se encontró ninguno de estos factores de riesgo

**Tabla 3. Principales factores de riesgo asociados al sangrado de tubo digestivo alto**

<b>FACTOR DE RIESGO</b>	<b>Pacientes</b>	<b>%</b>
Ingesta crónica de AINES	15	15.62
Etilismo Crónico	71	73.96
Ninguno	10	10.42
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Gráfica 3. Factores de riesgo asociados**

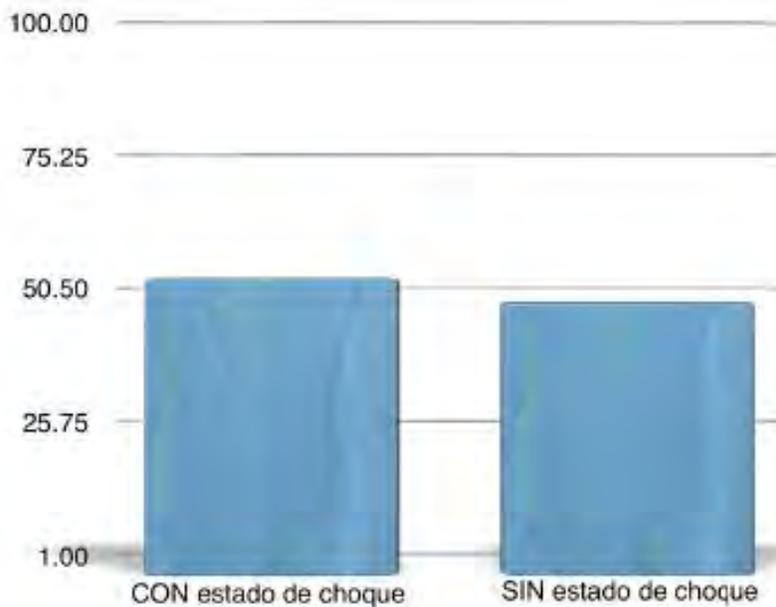


Se identificó que solo un poco más de la mitad de la población ingreso al servicio de urgencias en estado de choque representado por el 52.08% (n=50) y solo el 47.92% (n=46) no ingreso en estado de choque.

**Tabla 4. Número de pacientes que ingresaron al servicio de Urgencias en estado de choque o inestabilidad hemodinámica**

ESTADO DE CHOQUE	Pacientes	%
SI	50	52.08
NO	46	47.92
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Gráfica 4. Representación y comparación del número de pacientes que ingresaron en estado de choque**

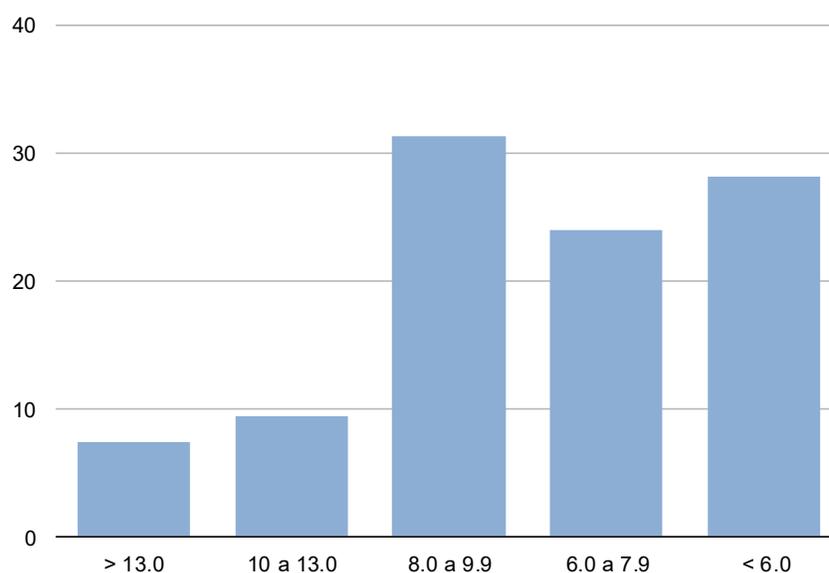


Se obtuvo el registro de los niveles de hemoglobina con los que ingresaban al servicio de urgencias encontrándose que el 31.25% (n=30) contaba con una hemoglobina de 8 a 9.9 mg/dl, y solo el 7.29% contaba con una hemoglobina mayor de 13 mg/dl, pero si un 28.12% contaba con una hemoglobina menor de 6mg/dl, lo que representa que del 50.02% de los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias en estado de choque el 56.15% ingreso con una hemoglobina menor a 6mg/dl.

**Tabla 5. Niveles de Hemoglobina de la toma inicial, al ingreso del paciente**

HEMOGLOBINA	No.	%
Mayor de 13 mg/dl	7	7.29
10 a 13 mg/dl	9	9.38
8 a 9.9 mg/dl	30	31.25
6 a 7.9 mg/dl	23	23.96
Menor de 6.0 mg/dl	27	28.12
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Gráfica 5. Representación gráfica de los grupos de pacientes de acuerdo a su Hemoglobina de ingreso**

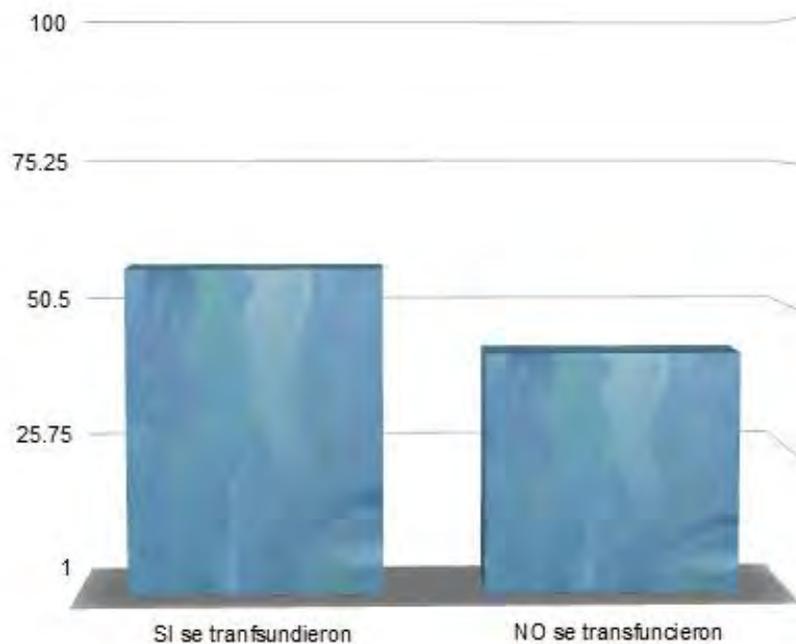


Se identificó el número de pacientes que requirieron transfusión de hemoderivados en el servicio de urgencias y se observó que más de la mitad de la población, representado por el 57.30% (n = 55) amerito transfusión mientras que un 43.70% (n = 41) no amerito transfusión.

**Tabla 6. Número de pacientes respecto al uso o no de hemoderivados para el manejo en Urgencias**

TRANSFUSIÓN	Pacientes	%
SI	55	57.30
NO	41	42.70
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Gráfica 6. Porcentaje de pacientes que requirió transfusión de hemoderivados en Urgencias**

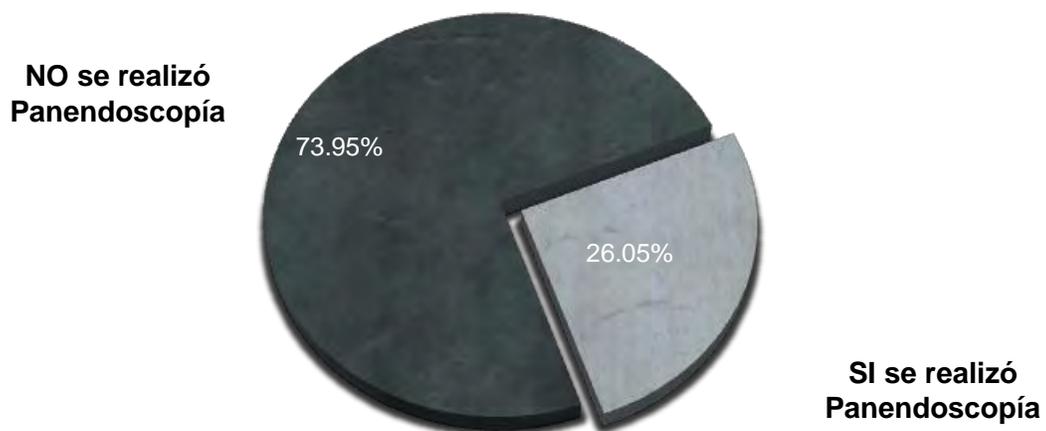


La endoscopia permite la confirmación de la fuente de sangrado y de la mejor intervención terapéutica, la cual es efectiva para controlar el sangrado y prevenir las nuevas hemorragias tempranas. Aunque se considera una de las piedras angulares en el diagnóstico y/o tratamiento de la hemorragia de tubo digestivo alto, el momento del procedimiento endoscópico es controvertido. Sin embargo se observó que de los 96 paciente con hemorragia de tubo digestivo alto solo a un 26.05% (n= 25) se les realizo panendoscopia y más de la mitad de los pacientes, es decir un 73.95% (n=71) no se le realizo dicho estudio.

**Tabla 7. Número de pacientes a los que se les realizó Panendoscopia diagnóstica**

ENDOSCOPIA	Pacientes	%
SI	25	26.05
NO	71	73.95
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Gráfica 7. Porcentaje de pacientes a los que se realizó Panendoscopia**

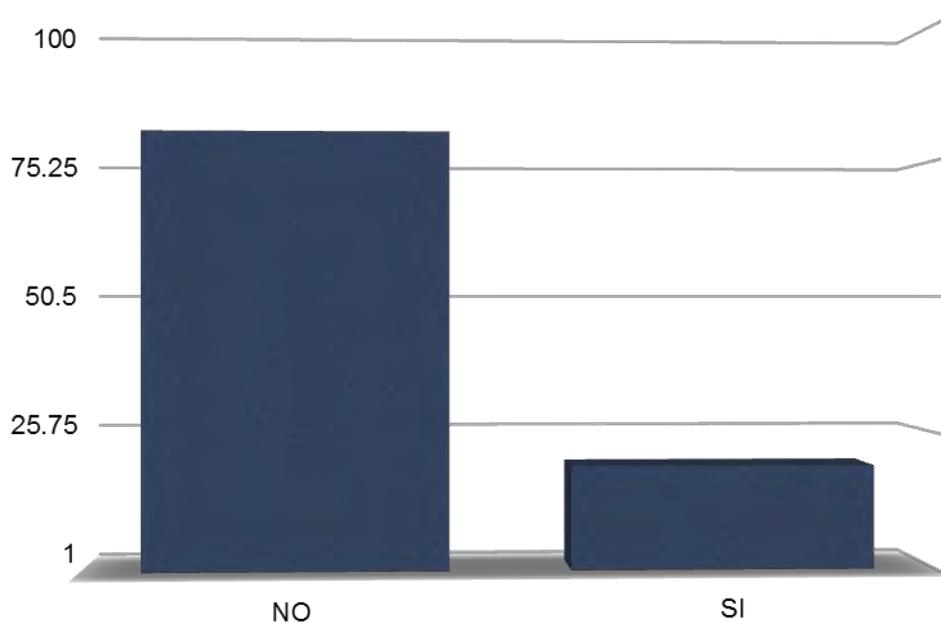


Se observó que el 19.79% (n=19) fallecieron en el servicio de urgencias secundario a hemorragia de tubo digestivo alto, Lo cual representa menos de la mitad de los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con inestabilidad hemodinámica 52.08% y el 80.21% (n=77) continuaron vigilancia estrecha y tratamiento médico en el servicio de medicina interna.

**Tabla 8. Número de pacientes y mortalidad en el servicio de Urgencias**

MORTALIDAD	Pacientes	%
NO	77	80.21
SI	19	19.79
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Gráfica 8. Gráfica representativa de la mortalidad asociada en el servicio de Urgencias**

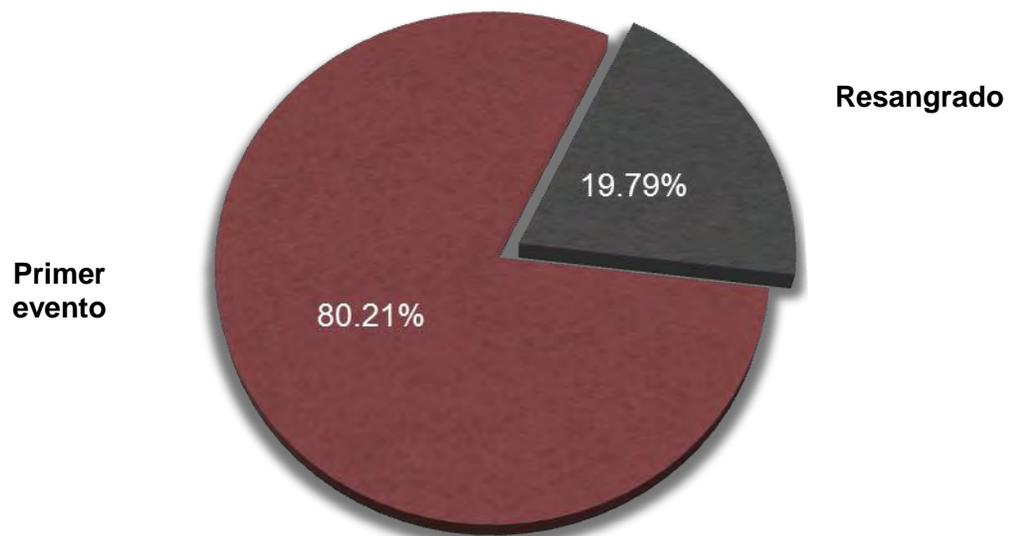


Se identificó que más de la mitad del total de pacientes, es decir 80.12% (n=66) ingresaron al servicio de urgencias con el primer evento de hemorragia digestiva alta y el 19.79% (n=30) ya contaba con el antecedente de hemorragia digestiva alta..

**Tabla 9. Distribución de los pacientes con un evento de primera vez o antecedente de ingresos previos por sangrado al servicio de Urgencias**

<b>ANTECEDENTE DE HEMORRAGIA</b>	<b>Pacientes</b>	<b>%</b>
PRIMER EVENTO	66	80.21
SANGRADO PREVIO	30	19.79
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Gráfica 9. Primer evento o antecedente de eventos de sangrado de tubo digestivo previo**

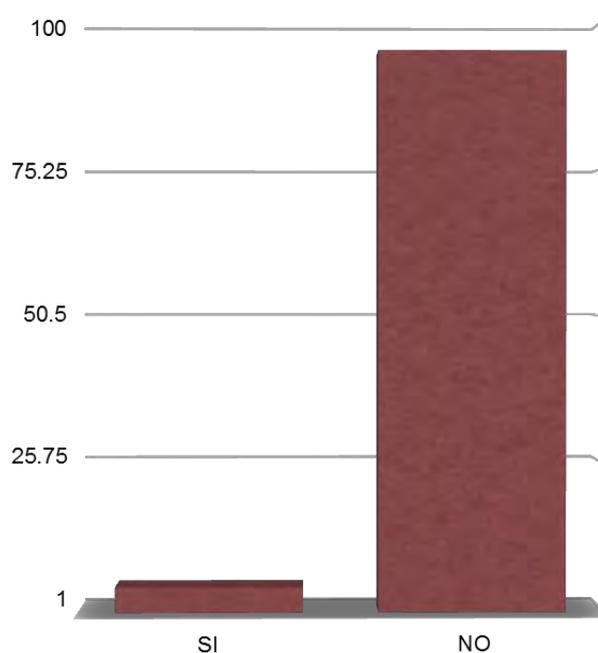


Se observó que solo el 5.20% (n=5) de los pacientes que ingresaron al servicio con el diagnóstico de hemorragia digestiva alta se le realizó tratamiento endoscópico, y el 94.08% (n=91) no contó con tratamiento endoscópico alguno. Lamentablemente esto es consecuencia de no contar con dicho procedimiento quirúrgico en el hospital General Balbuena, por lo que los pacientes deben ser referidos a otra unidad de la red para la realización de la terapia endoscópica,

**Tabla 10. Número de pacientes a los que se les realizó algún procedimiento quirúrgico**

PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO	Pacientes	%
SI	5	5.20
NO	91	94.80
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Gráfica 10. Distribución de los pacientes a los que se les realizó algún procedimiento**

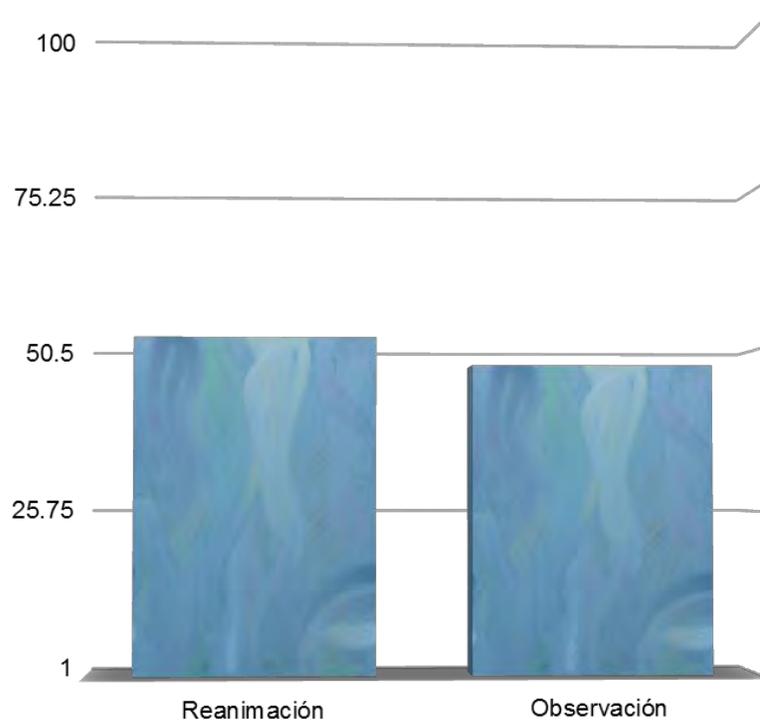


Se identificó que el 52.08% (n=50) de los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias presentaban inestabilidad hemodinámica, por lo que requirieron atención medica en el área de reanimación, de los cuales el 19.79% (n=19) fallecieron en el servicio como se observó en grafica 8. Y el resto de los pacientes, es decir un 47.92% (n=46) recibió atención medica en el área de urgencias observación.

**Tabla 11. Área de Urgencias donde el paciente fue abordado**

ÁREA DE URGENCIAS	Pacientes	%
Choque / Reanimación	50	52.08
Observación	46	47.92
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>100</b>

**Gráfica 11. Área del servicio de Urgencias en el que paciente se mantuvo hospitalizado**



#### **IV. DISCUSION**

El paciente con hemorragia de tubo digestivo alto que ingresa a los servicios de Urgencias, representa un gran reto diagnóstico y terapéutico para el médico de primer contacto, por lo que la identificación de variables y características clínicas de importancia en este padecimiento, resulta en un mejor abordaje inicial del mismo, y a su vez en un impacto directo en la morbi-mortalidad del paciente.

En este estudio de tipo descriptivo, se presentaron 96 expedientes de pacientes con ingreso hospitalario por hemorragia de tubo digestivo alto, donde la edad media fue de 45 años con rango entre 40 y 60 años de los cuales el 76,04% está representado por hombres y solo el 23.96% por mujeres. La incidencia anual de la hemorragia digestiva alta aguda en los Estados Unidos se estima entre 48 y 160 casos por 100.000. Las tasas de hemorragia digestiva son más altas en hombres y ancianos. lo cual corresponde a la estadística encontrada en este estudio .

Durante la atención médica, el médico de Urgencias debe identificar al paciente grave o potencialmente grave, trazando su ruta de manejo y tratamiento dentro de un área de observación continua o en un área de choque, todo esto partiendo únicamente de variables clínicas como las mencionadas en este trabajo: edad del paciente, factores de riesgo, signos vitales o parámetros hemodinámicos al ingreso; y posteriormente re-direccionar las rutas de tratamiento de acuerdo a los niveles de hemoglobina inicial, la necesidad o no de transfusión de hemoderivados, la evolución clínica del paciente, entre otros.

De acuerdo a las estadísticas reportadas por José V. Nable, en el 2016 la causa más común de la hemorragia digestiva alta a nivel mundial es la no variceal secundario a enfermedad úlcera péptica que representa el 67% de los casos. Sin embargo el tipo de hemorragia digestiva más común en la población que ingresa al Hospital General Balbuena es la variceal. Encontrándose como principal factor asociado el antecedente de consumo crónico de alcohol representado por el 73.96% (n= 71) y solo el 16.62% (n=15) se asoció a consumo crónico de AINES como causa de hemorragia de tubo digestivo alto no variceal.

Así mismo se identificó que el 28.12% contaba con una hemoglobina menor de 6mg/dl y el 52.08% ingreso en estado de choque. De acuerdo a Iyad Khamaysi et al, en investigación de Gastroenterología Clínica 2013 la prioridad en el manejo del paciente es corregir la volemia y restablecer la estabilidad hemodinámica. La reanimación volumétrica debe iniciarse con líquidos cristaloides intravenosos. Para mantener una capacidad adecuada de transporte de oxígeno, especialmente en pacientes mayores con enfermedad cardiopulmonar coexistente, se debe considerar el uso de oxígeno suplementario y la transfusión si existe taquicardia o hipotensión o si el nivel de hemoglobina es inferior a 10 g / dL.

En pacientes con sospecha de sangrado variceal, la reanimación debe realizarse de inmediato pero con precaución, con los objetivos de mantener la estabilidad hemodinámica y una hemoglobina de aproximadamente 8 g / dl.

En este estudio se identificó que el 57.30% (n = 55) de los pacientes requirieron transfusión de hemoderivados. Sin embargo un estudio aleatorizado controlado de 921 pacientes comparó la eficacia y la seguridad de utilizar un enfoque restrictivo versus un enfoque liberal, encontrándose mejoría significativa en las tasas de supervivencia con una estrategia de transfusión restrictiva, en la que el umbral de hemoglobina era de 7 g/dl, en comparación con una estrategia de transfusión liberal, en la que el umbral de hemoglobina era de 9 g/dl. Esta ventaja probablemente se relacionó con un mejor control de los factores que contribuyen a la muerte, como hemorragias adicionales, la necesidad de terapia de rescate y eventos adversos graves. Las directrices internacionales actuales recomiendan disminuir el nivel de umbral de hemoglobina para la transfusión en pacientes con hemorragia gastrointestinal, de 10 g por decilitro a 7 g por decilitro.

En algunos estudios observacionales, la endoscopia inmediata, en comparación con la endoscopia después de 24 horas, se ha asociado con reducciones en la necesidad de cirugía, tiempo de hospitalización y mortalidad. Aproximadamente el 40 al 45% de los pacientes que se someten a endoscopia dentro de las 2 a 6 horas tienen hallazgos endoscópicos de bajo riesgo que permiten el alta, lo que reduce los costos. Un estudio observacional y un análisis de subgrupos de un ensayo aleatorizado sugieren que la endoscopia es de 12 a 13 horas en pacientes con alto riesgo clínico (puntaje Glasgow-Blatchford  $\geq 12$ , aspirado nasogástrico con sangre, hipotensión y taquicardia) pueden asociarse con mejores resultados.

Sin embargo a pesar de que la endoscopia es un pilar importante en el diagnóstico y tratamiento oportuno únicamente se les realizó al 26.05% de los pacientes que ingresan al servicio de urgencias, de los cuales solo el 5.20% recibió tratamiento quirúrgico, secundario a la limitación de los recursos diagnósticos y terapéuticos que existen en los hospitales de segundo nivel, en este caso en particular la panendoscopia; sin embargo hay que destacar que el médico de urgencias debe enfocarse en la reanimación y estabilización hemodinámica del paciente con hemorragia o choque hemorrágico.

Ryan g. k. Mihata en un artículo sobre transfusión masiva del 2013 reporta que las tasas de mortalidad para los pacientes con hemorragia digestiva masiva varían del 20% al 39%. Lo cual se correlaciona con los resultados de este estudio en donde se observó que del 52.08% de los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con inestabilidad hemodinámica, el 19.79% (n=19) fallecieron en el servicio secundario a hemorragia masiva.

La tasa de resangrado a nivel mundial es del 15% lo cual es aproximadamente 5% más bajo en comparación con los resultados obtenidos en este estudio ya que en el hospital general Balbuena el 19.79% (n=30) ya contaba con el antecedente de hemorragia digestiva. Así mismo varios estudios publicados indican una resolución espontánea del 80% de los casos de hemorragia digestiva, lo cual coincide con el 73.08% de los pacientes que no recibieron tratamiento endoscópico, con remisión del cuadro únicamente con tratamiento médico.

## V. CONCLUSIONES

En este estudio se demostró que la hemorragia de tubo digestivo es más frecuente en hombres, en un rango de edad prevalente entre los 40 y 60 años lo que representa más del 60% de los casos. Así mismo se identificó al etilismo como el principal factor de riesgo para hemorragia digestiva alta con un 74% de los pacientes que ingresan al servicio de urgencias, lo cual refleja un gran problema socioeconómico ya que a nivel mundial la principal etiología de dicho patología es la enfermedad acido péptica (ulcera gástrica y duodenal) y no el etilismo persé.

En pacientes sin cirrosis conocida, la enfermedad de úlcera péptica es la causa más frecuente de hemorragia digestiva alta (50%), seguida de gastritis erosiva. en este estudio se identificó solo a un 15.62% (n=15) con consumo crónico de analgésicos no esteroides, principalmente en paciente mayores de 60 años, los cuales contaban con otras enfermedades crónicas asociadas.

El 80.21% de los casos ingreso aparentemente por el primer evento de hemorragia digestiva alta, presentándose con niveles de hemoglobina variables a su ingreso, hasta un 83.33% con niveles de hemoglobina menor de 10 g/dl. Requiriendo transfusión de hemoderivados en la mitad del total de los pacientes con un 57.30 % como parte del tratamiento en el servicio de Urgencias.

Desafortunadamente, al 73.95% de los pacientes no se le realizó panendoscopia diagnóstica durante su internamiento, a pesar de ser considerado como uno de los pilares clave tanto en el diagnóstico como en el tratamiento de la hemorragia de digestiva alta. Cesando el sangrado únicamente con el tratamiento médico establecido, lo cual coincide con las estadísticas epidemiológicas en cuanto a la resolución espontánea hasta en un 80% de la hemorragia digestiva alta. En tan solo un 5.20% de los pacientes se llevó a cabo procedimiento quirúrgico terapéutico dentro de los hospitales de la red, ya que en el hospital General Balbuena no se cuenta con los recursos para la realización del tratamiento quirúrgico.

El 52.08% de los pacientes que ingresaron por hemorragia digestiva alta se presentó al servicio de Urgencias en estado de choque o inestabilidad hemodinámica. Considerando que más de la mitad ingresaron en estado de choque y más del 80% con niveles de hemoglobina menor a 10, además de no contar en la mayoría de los casos con el recurso de Endoscopia, menos del 20% falleció en el servicio de Urgencias por dicha causa,

La mitad de los pacientes (52.08%) fue abordado y manejado en el área de Reanimación, lo que coincide con el número de pacientes que ingresaron en estado de choque y muy similar al número de pacientes que requirieron manejo con transfusión de hemoderivados. Lo que refleja la identificación correcta y manejo del paciente grave, en el área de Urgencias indicada.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Se podría aumentar el tamaño de la muestra y extender el trabajo a otras unidades hospitalarias, pues también es cierto que las variables clínicas y epidemiológicas identificadas en los pacientes de estudio, dependen en gran medida de la población a la cual presta atención cada Hospital; logrando identificar el grupo de edad real más frecuente de estos pacientes, así como otros posibles factores de riesgo descritos en la literatura internacional, y posiblemente trazar nuevas o mejores rutas de diagnóstico y terapéuticas dirigidas para nuestra población.

También es cierto que cada unidad debería de contar con un equipo integral de respuesta ante el paciente inestable, en estado de choque, o bien ante una hemorragia masiva o severa, como es ya establecido en otros padecimientos o áreas de la Medicina, donde sin duda el padecimiento descrito en este trabajo sería de gran consideración en cualquiera de estos abordajes multidisciplinarios.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Jasmohan S Bajaj. (2016). Methods to achieve hemostasis in patients with acute variceal hemorrhage. *UpToDate*,
2. Ritu Kumar. (2011). Gastrointestinal Bleeding. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 29, 239–252.
3. Juan Miguel Abdo-Francis. (2011). Actualidades en hemorragia no variceal. *Revista de Gastroenterología de México*; Supl.1(76),46-48.
4. Andrew C. Meltzer. (2014). Upper Gastrointestinal Bleeding. Patient Presentation, Risk Stratification, and Early Management. *Gastroenterology Clinics of North America*, 43, 665–675.
5. Adrian B Cresswell, (2010). Upper gastrointestinal emergencies. *Emergency Surgery*, 28, 1-11.
6. Loren Laine. (2016). Upper Gastrointestinal Bleeding Due to a Peptic Ulcer. *The New England Journal of Medicine*, 24, 374-389.
7. Matthew DeLaney. (2015). Emergency Department Evaluation And Management Of Patients With Upper Gastrointestinal Bleeding. *Emergency Medicine, Volume 17, (4), 245-265*.
8. Jose V. Nable. (2016). Gastrointestinal Bleeding. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 34, 309–325.
9. National Institute for Health and Care Excellence. Acute upper gastrointestinal bleeding. *NICE*, July 2013.
10. Iyad Khamaysi. (2013). Acute upper gastrointestinal bleeding (UGIB) – Initial evaluation and management. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology* 27, 633–638.
11. Sherif Safwat. (2013). Management of Non Variceal Upper Gastrointestinal Bleed. *J Gastroint Dig Syst* S3. 1-25.

12. Hisham AL Dhahab. (2012). The Acute Management of Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding. *Hindawi Publishing Corporation*, Volume, 2, 361-395.
13. Ryan G. K. Mihata. (2013). Resuscitation Of The Patient With Massive Upper Gastrointestinal Bleeding. *EM Critical Care*, Volume 3, 124-153.
14. Arun J Sanyal. (2016). General principles of the management of variceal hemorrhage. 3, 1-16.
15. Mazen Albeldawi. (2010). Managing acute upper GI bleeding, preventing recurrences. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2, 1-22.
16. Felix Brunner. (2017). Prevention and treatment of variceal haemorrhage in 2017. *Liver International*; 37(Suppl. 1), 104–115.
17. Jorge L. Herrera. (2014). Management of Acute Variceal Bleeding. *Clin Liver Dis*; 18, 347–357.
18. Guadalupe Garcia. (2010). Management of Varices and Variceal Hemorrhage in Cirrhosis. *The New England Journal of Medicine*.9.368-351.
19. Grigorios I. Leontiadis. (2009). The Role of Proton Pump Inhibitors in the Management of Upper Gastrointestinal Bleeding. *Gastroenterology Clinics of North America*, 38, 199–213.
20. Cándid Villanueva. (2013). Transfusion Strategies for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *The New England Journal of Medicine*, 1, 368-388.

## ANEXO I: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Edad: ( ) 40-50 años ( ) 51-60 años ( ) 61-70 años ( ) Mayor de 71 años
2. Sexo: ( ) Masculino ( ) Femenino
3. Factores asociados: ( ) Ingesta de AINES ( ) Etilismo crónico ( ) Ninguno
4. Estado de choque: ( ) Con estado de choque ( ) Sin estado de choque
5. Hemoglobina al ingreso del paciente: ( ) Mayor de 13 mg/dl ( ) 10-13 mg/dl  
( ) 8-9.9 mg/d ( ) 6-7.9mg/dl ( ) Menor de 6 mg/dl
6. Transfusión de hemoderivados: ( ) Con transfusión de hemoderivados ( ) Sin transfusión de hemoderivados
7. Realización de endoscopia: ( ) Se realizó endoscopia ( ) No se realizó endoscopia
8. Mortalidad en urgencias: ( ) Si ( ) No
9. Antecedentes de Hemorragia de tubo digestivo: ( ) Primer vez ( ) Resangrado
10. Tratamiento quirúrgico: ( ) Si ( ) No
11. Ingreso al área de Reanimación: ( ) Área de reanimación ( ) Área de observación.

## ANEXO II: ESCALA ROCKALL (CUADRO 1.)

Parámetros	Puntos
A. Edad (años):	
> 80	2
60-79	1
< 60	0
B. Shock:	
PAS < 100 mmHg, pulso > 100 lat/min	2
PAS ≥ 100 mmHg, pulso > 100 lat/min	1
PAS ≥ 100 mmHg, pulso < 100 lat/min	0
C. Comorbilidad:	
Insuficiencia renal, insuficiencia hepática, malignidad diseminada	3
Insuficiencia cardíaca, 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 ausentes	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 III: ESCALA BLATCHFORD (CUADRO 2)

Parámetros	Puntos
<b>A. Urea (mmol/l)</b>	
≥ 25	6
10-25	4
8-10	3
6,5-8	2
< 6,5	0
<b>B. Hemoglobina (mg/l)</b>	
< 10 en varones y mujeres	6
10-12 en varones	3
10-12 en mujeres	1
≥ 12 en varones y mujeres	0
<b>C. Presión arterial sistólica (mmHg)</b>	
< 90	3
90-99	2
100-109	1
≥ 110	0
<b>D. Otros parámetros:</b>	
Insuficiencia cardíaca	2
Insuficiencia hepática	2
Presentación con síncope	2
Presentación con melenas	1
Pulso ≥ 100 lat/min	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%).