



**CDMX**  
CIUDAD DE MÉXICO



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

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION  
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN  
MEDICINA DE URGENCIAS**

**“TRATAMIENTO MAS EFICAZ EMPLEADO EN EL SANGRADO DE TUBO  
DIGESTIVO ALTO NO VARICEAL EN PACIENTES DE MAS 18 AÑOS DE  
EDAD EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL  
BALBUENA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DEL 2015”**

**TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA**

**PRESENTADO POR: DRA. MARIA LAURA GUTIERREZ HERNANDEZ**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:  
MEDICINA DE URGENCIAS**

**DIRECTOR DE TESIS:  
DR. VICTOR CUACUAS CANO**

**2017**



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.



**CDMX**  
CIUDAD DE MÉXICO



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

**SECRETARIA DE SALUD DE LA CIUDAD DE MÉXICO  
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION  
SUBDIRECCION DE POSGRADO E INVESTIGACION**

**CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACION EN  
MEDICINA DE URGENCIAS**

**“TRATAMIENTO MAS EFICAZ EMPLEADO EN EL SANGRADO DE TUBO  
DIGESTIVO ALTO NO VARICEAL EN PACIENTES DE MAS 18 AÑOS DE  
EDAD EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL  
BALBUENA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DEL 2015”**

**TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA**

**PRESENTADO POR: DRA. MARIA LAURA GUTIERREZ HERNANDEZ**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN:  
MEDICINA DE URGENCIAS**

**DIRECTOR DE TESIS:  
DR. VICTOR CUACUAS CANO**

**2017**

“TRATAMIENTO MAS EFICAZ EMPLEADO EN EL SANGRADO DE TUBO  
DIGESTIVO ALTO NO VARICEAL EN PACIENTES DE MAS 18 AÑOS DE  
EDAD EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL  
BALBUENA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DEL 2015”

DRA. MARIA LAURA GUTIERREZ HERNANDEZ

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

“TRATAMIENTO MAS EFICAZ EMPLEADO EN EL SANGRADO DE TUBO  
DIGESTIVO ALTO NO VARICEAL EN PACIENTES DE MAS 18 AÑOS DE  
EDAD EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL  
BALBUENA EN EL PERIODO DE ENERO A JUNIO DEL 2015”

DRA. MARIA LAURA GUTIERREZ HERNANDEZ

Vo. Bo.

Dr. Victor Cuacuas Cano

---

Director de Tesis  
Subdirector del Hospital General Balbuena  
Médico especialista en Urgencias Medico Quirúrgicas

## **AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS.**

Agradezco a Dios, por darme la oportunidad de realizar la carrera más interesante y apasionante que puede existir y posteriormente poder realizar una especialización medica, única y llena de retos.

A mi hijo, el niño más maravilloso del mundo, tierno, inteligente, amoroso y único que realiza cada día de mi vida uno grandioso y lleno de felicidad. A mi madre que incondicionalmente siempre ha estado a mi lado, y ha confiado siempre en mí. A mi familia por estar siempre a mi lado, apoyándome en lo personal y profesional.

A mis maestros que participaron en mi formación académica y personal.

A mis compañeros y hermanos residentes de la Especialidad que siempre estuvimos apoyándonos y unidos como un gran equipo.

## ÍNDICE

	Página
• Introducción .....	1
• Planteamiento del problema.....	26
• Justificación.....	26
• Hipótesis.....	26
• Objetivos.....	27
• Material y métodos.....	28
• Consideraciones éticas.....	29
• Resultados.....	30
• Tablas y gráficas.....	30
• Discusión.....	36
• Conclusiones.....	37
• Referencias bibliográficas.....	38

## RELACIÓN DE TABLAS Y GRAFICAS

	Página
• Tabla 1. Niveles de hemoglobina .....	33
• Tabla 2. Tratamiento empleado .....	34
• Gráfica 1. Edad .....	30
• Gráfica 2. Sexo .....	31
• Gráfica 3. Comorbilidades .....	31
• Gráfica 4. Etiología .....	32
• Gráfica 5. Días de estancia intrahospitalaria.....	34
• Gráfica 6. Transfusiones .....	35



## **RESUMEN**

**Introducción:** La incidencia anual de HNV (hemorragia de tubo digestivo no variceal), se estima aproximadamente entre 50 y 170 casos por 100 000 habitantes y los índices de mortalidad van desde 10% hasta 36%. Otros estudios indican que la incidencia anual de UGIH (hemorragia del tracto gastrointestinal alto) ha estimado en una proporción que va desde 48 hasta 165 casos por cada 100 000 habitantes, y la tasa de mortalidad sigue siendo alta entre el 7% y el 14%.

**Objetivo:** Determinar el tratamiento con mayor eficacia en pacientes con sangrado de tubo digestivo alto no variceal del Hospital General Balbuena.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo sobre el tratamiento con mayor eficacia en pacientes con sangrado de tubo digestivo alto no variceal del Hospital General Balbuena, por lo que se revisaron 30 expedientes con las siguientes variables a considerar: el sexo, la edad, las comorbilidades, diagnósticos endoscópicos, tratamiento más utilizado en el servicio, niveles de hemoglobina antes y posterior al tratamiento, y días de estancia hospitalaria.

**Resultados:** los pacientes tienen edades desde los 18 años y hasta 90 años, de ambos sexos un 53% son del sexo masculino, con múltiples comorbilidades predominando 41% hipertensión arterial y 17% otras comorbilidades. Su estancia fue aproximada de 13 días en promedio con un 24% de los pacientes.

**Conclusiones:** el tratamiento con omeprazol fué el más eficaz, ya que los niveles de hemoglobina al ingreso y posterior al tratamiento no tuvieron cambios significativos y la mayoría no requirió transfusiones de urgencia

**PALABRAS CLAVE:** Hemorragia, hematemesis y melena.

## **I. INTRODUCCION**

### **1.1. Antecedentes científicos.-**

La incidencia anual de HNV (hemorragia de tubo digestivo no variceal), se estima aproximadamente entre 50 y 170 casos por 100 000 habitantes y los índices de mortalidad van desde 10% hasta 36%. Otros estudios indican que la incidencia anual de UGIH (hemorragia del tracto gastrointestinal alto) se ha estimado en una proporción que va desde 48 hasta 165 casos por cada 100 000 habitantes, y la tasa de mortalidad sigue siendo alta entre el 7% y el 14%.

La etiología de la HNV ha permanecido sin cambios significativos desde hace 20 años: la enfermedad ácido-péptica se mantiene como la causa principal, seguida por el síndrome de Mallory-Weiss y la gastritis/duodenitis erosiva. Otras causas menos comunes son las angiodisplasias y la lesión de Dieulafoy.

La UGIH sigue siendo una presentación común que requiere evaluación y tratamiento urgente. La evaluación precisa, la intervención adecuada y las habilidades clínicas son necesarias para un tratamiento adecuado desde el momento de la presentación del paciente en el servicio. El advenimiento de la supresión del ácido de modo farmacológico, las técnicas endoscópicas hemostáticas, y el reconocimiento de *Helicobacter pylori* como un agente etiológico en la enfermedad de úlcera péptica (PUD) ha revolucionado el tratamiento de UGIH. A pesar de esto, UGIH aguda tiene unas tasas elevadas de morbilidad y mortalidad.

El Inhibidor de la bomba de protones (IBP) es la terapia neoadyuvante que se ha convertido en el tratamiento empírico estándar para UGIH dado que PUD es la principal causa de origen no varicoso UGIH y los IBP son extremadamente eficaces en la promoción de la cicatrización de la úlcera. Sin embargo, la administración de IBP neoadyuvante no se ha demostrado que afecten los resultados clínicos como resangrado o mortalidad. Posterior a la terminación de la reanimación con volumen y la estabilización hemodinámica, la endoscopia debe realizarse dentro de las 24 horas en todos los pacientes con evidencia de UGIH tanto para fines diagnósticos y terapéuticos.

Al mismo tiempo, una proporción creciente de pacientes que presentan UGIH son pacientes de mayor edad o de edad avanzada, y un significativo número de pacientes con UGIH consumen fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) y/o antiplaquetarios. La terapia utilizada para el tratamiento de otras comorbilidades médicas también participa en la etiología.

Los predictores de mal pronóstico pueden incluir: edad > 65 años, choque, la mala salud en general, las condiciones de las comorbilidades, niveles bajos de hemoglobina / hematocrito inicial, sangrado activo (hematoquecia o hematemesis), sepsis, y creatinina elevada o elevación en el suero de las transaminasas.

## **DEFINICIONES**

**Hemorragia:** pérdida de una gran cantidad de sangre en un corto periodo de tiempo, externa o internamente. La hemorragia puede ser arterial, venosa o capilar.

**Hemorragia gastrointestinal alta:** es la que se origina proximal al ángulo de Treitz.

**Hemorragia gastrointestinal baja:** es la que se origina en un punto distal al ángulo de Treitz.

**Hemorragia gastrointestinal oculta o microscópica:** es la pérdida de sangre que no es posible detectar con bases clínicas, sino únicamente con pruebas de laboratorio que permiten detectar hemoglobina peroxidasa, esta prueba debe de ser repetida por lo menos dos veces en cada muestra o en tres diferentes muestras, ya que el sangrado puede ser intermitente en el caso de hemorragia de pequeña cantidad, lo que condiciona la presencia de sangre oculta en heces y se asocia a anemia.

**Hemorragia gastrointestinal de origen incierto:** es la pérdida de sangre gastrointestinal, microscópica o macroscópica, cuyo origen no puede establecerse a pesar de un método diagnóstico apropiado.

**Hematemesis:** es la presencia de sangre en vómito, que puede ser fresca o no reciente, que es descrita como “en pozos de café”, dependiendo de la concentración de ácido clorhídrico y del tiempo que éste ha estado en contacto con la sangre. Invariablemente es de origen gastrointestinal alto.

**Melena:** es la evacuación de color negro, de consistencia disminuida, fétida, características debidas al contacto de la sangre con el ácido clorhídrico; por lo general se origina en el tubo digestivo superior, aunque hemorragias de tubo digestivo bajo que no son intensas pueden llegar a producir evacuaciones melénicas. Se ha demostrado que se necesitan hasta 100 mL de sangre para producir una evacuación melénica, aunque el paso de sangre a nivel del ciego puede ocasionar evacuaciones de este tipo, cuando es una cantidad cercana a los 300 mL, lo cual pone de relieve que para dar esa característica a las evacuaciones es más importante el tiempo de tránsito intestinal que la intensidad de la hemorragia. La hemorragia que es suficiente para producir hematemesis, usualmente también resulta en melena, pero menos de la mitad de los pacientes con melena se asocian con hematemesis.

**Hemorragia digestiva masiva:** se define como la hemorragia en un paciente que ha resultado en inestabilidad hemodinámica, con signos y síntomas compatibles con shock hemorrágico y la evidencia de cualquiera con hematemesis o hematoquecia. Pérdida de 30% del volumen de sangre circulante, caída del hematocrito por debajo de 30 o una pérdida aguda que exceda los 1500 ml.

## **CONSIDERACIONES ANATÓMICAS VASCULARES**

El tronco celíaco y la arteria mesentérica superior son las dos primeras ramas de la aorta abdominal que originan la gran circulación regional, la que tiene muchas ramas y colaterales que irrigan la parte alta del tubo gastrointestinal.

La extensa red de colaterales entre estas dos grandes ramas, protegen a esta región, lo que permite llevar a cabo procedimientos quirúrgicos y de embolización, con un relativo bajo riesgo de isquemia secundaria. Las arterias mesentérica superior y la inferior, forman una serie de arcos que se interconectan y producen una circulación colateral que fluye a través de la porción baja del tubo digestivo.

La hemorragia gastrointestinal también puede ser de origen venoso. Cuando está localizada en la porción alta, típicamente se debe a várices esofágicas y/o gástricas, las cuales se originan de la vena coronaria o de las venas gástricas cortas en casos de hipertensión portal. No obstante, aproximadamente en 30% de los pacientes con hipertensión portal y várices coexistentes que presentan sangrado de tubo digestivo alto, el origen es arterial. El sangrado venoso localizado en el tubo digestivo bajo comúnmente es originado en los plexos venosos hemorroidales interno o externo.

Hemorragia digestiva alta puede afectar al esófago, el estómago y/o duodeno, estas estructuras tienen un suministro vascular rico que puede causar grandes cantidades de sangrado que ponen en peligro la vida si se lesionan los grandes vasos.

## **ESÓFAGO**

El esfínter esofágico superior y el esófago cervical obtienen su suministro de sangre de la arteria tiroidea inferior. El esófago torácico es suministrado por la aorta esofágica junto con arterias o ramas de las arterias bronquiales, mientras que el esófago distal y esfínter esofágico inferior se perfunde por la arteria gástrica izquierda y la arteria frénica.

## **ESTÓMAGO**

El estómago tiene un suministro de sangre redundante de múltiples vasos. La curvatura menor contiene las arterias gástricas derecha e izquierda, mientras que la curva mayor es suministrada por las arterias gastroepiploicas izquierda. Las arterias gástricas cortas surgen de la arteria esplénica y contribuyen a la perfusión del fundus gástrico.

## **DUODENO**

El duodeno recibe su suministro de sangre de las ramas de las arterias principales 2: los troncos celíacos y la arteria mesentérica superior (SMA). Las primera y segunda porción del duodeno se perfunde principalmente a través de la arteria gastroduodenal (GDA) y su rama, la arteria pancreaticoduodenal superior. La GDA se origina de la arteria hepática del tronco celíaco. Las tercera y cuarta porciones del duodeno reciben suministro de sangre de la arteria pancreaticoduodenal inferior, que es una rama de la SMA.

## **CONSIDERACIONES CLÍNICAS**

La velocidad del sangrado y la presencia de enfermedades asociadas condicionan la presentación clínica del sangrado gastrointestinal. Los pacientes pueden mantenerse asintomáticos hasta que la cantidad de sangre perdida excede la cantidad de 100 mililitros diarios. La taquicardia y la hipotensión arterial comúnmente aparecen cuando la pérdida aguda de sangre rebasa los 500 mililitros y los datos de colapso vascular típicamente aparecen cuando hay pérdida del 15% o más del volumen sanguíneo circulante. En aproximadamente 75% de los casos de hemorragia superior y el 80% de inferior, el sangrado se detiene espontáneamente con las medidas de soporte; en el restante 20 a 25%, otras intervenciones son necesarias para detenerla, involucrando a cirujanos, gastroendoscopistas y radiólogos intervencionistas. El efecto de la hemorragia aguda se puede complicar con alteraciones como falla cardíaca, renal, neurológica y/o pulmonar, lo que condiciona morbilidad y mortalidad significantes, sobre todo en pacientes en los que el sangrado no cesa espontáneamente con las medidas implementadas. Tan es así, que la mayoría de los fallecimientos atribuidos a hemorragia gastrointestinal ocurre en pacientes ancianos y están asociados con condiciones mórbidas exacerbadas por la pérdida de sangre.



La evaluación clínica inicial y el manejo terapéutico están dirigidos directamente a la restauración del volumen circulante sanguíneo, de la corrección de cualquier tipo de coagulopatía y secundariamente, a la localización clínica del sitio de sangrado superior o inferior. No obstante, la localización clínica no siempre es precisa. Como ejemplos, el sangrado de tubo digestivo alto, con pérdida importante y rápida de sangre se puede manifestar como hematoquezia debido a las propiedades catárticas de la sangre; el tránsito colónico y la velocidad de sangrado pueden ser muy lentos, lo suficientes para que el sangrado localizado en el colon derecho se manifieste como melena o la combinación de melena y sangre roja oscura transrectal. Por lo que, la revisión clínica detallada y las evaluaciones subsecuentes, empleando algún tipo de procedimiento de diagnóstico por imagen, deben de tener como objetivo primario, localizar el sitio de sangrado.

Se debe de recordar que en muchos casos, el sangrado gastrointestinal es intermitente o cesa espontáneamente, transformándose en un dilema diagnóstico y terapéutico. Es esencial que el estudio de estos pacientes se realice al momento del sangrado activo, para obtener la máxima detección.

Una evaluación de la gravedad clínica es la primera tarea crítica, ya que ayuda en la planificación del tratamiento. La edad avanzada, múltiples comorbilidades, y la inestabilidad hemodinámica durante el tratamiento agresivo. A partir de estas sencillas reglas clínicas, se han desarrollado sistemas de puntuación. El sistema de puntuación Rockall, el más ampliamente utilizado, da estimaciones de los riesgos de recurrencia de hemorragia y muerte. Se basa en tres factores clínicos mencionados anteriormente y en dos endoscópicos. La puntuación Rockall va desde 0 a 11 puntos, con una puntuación total de 0, 1 ó 2 asociada con un excelente pronóstico.

El sistema de puntuación Blatchford utiliza sólo factores clínicos y de laboratorio y no tiene un componente endoscópico. En contraste con el Score de Rockall, el principal resultado que predice es la necesidad de la intervención clínica (endoscopia, cirugía, o transfusión de sangre). El Blatchford va de 0 a 23; la mayoría de los pacientes con una puntuación de 6 o superior requiere una intervención.

## **DIAGNOSTICO**

Los datos de laboratorio son importantes para la estratificación de riesgo de los pacientes con hemorragia digestiva alta, pero hay que tener limitaciones. Ninguno de ellos es una medida absoluta de la cantidad de glóbulos rojos o la capacidad de oxígeno en los glóbulos rojos; más bien, que reflejan el porcentaje (o concentración) del total el volumen de sangre que son los glóbulos rojos (o hemoglobina). Así, pacientes con hemorragias agudas pueden sostener importante amenaza para la vida hemorragia todavía no tienen ningún cambio importante en sus concentraciones de hematocrito o hemoglobina hasta que son tratados con fluidos. Es importante tomar hematocritos de seguimiento en pacientes con sospecha de hemorragia digestiva alta, ya que puede cambiar abruptamente con la reanimación.

El BUN (nitrógeno ureico) puede ser elevado en el contexto de una hemorragia GI ya que la hemoglobina se digiere y se absorbe, lo que resulta en una mayor cantidad de urea en la sangre. En el ajuste de sangrado ligero o en pacientes con disminución del tiempo de tránsito intestinal, hay menos oportunidad para la digestión de la hemoglobina y, como resultado, el BUN puede ser inicialmente normal. Mientras que un BUN elevado puede estar presente ante un significativo sangrado gastrointestinal, un BUN normal, no proporciona pruebas suficientes para descartar una hemorragia en curso.

El empleo de la endoscopia, es en la actualidad el primer paso que se debe de dar en el estudio de todo paciente con sangrado de tubo digestivo de cualquier tipo (hematemesis, melena, hematoquezia o rectorragia), se debe realizar lo más pronto posible. Debe de ser considerada como un procedimiento temprano para control de hemorragia y para prevenir el resangrado.

Se realiza de emergencia en pacientes que no pueden ser estabilizados hemodinámicamente por la sospecha de hemorragia continua. Se realiza en condiciones más controladas, pero en un tiempo no mayor a 24 horas, en pacientes que no tienen evidencia de hemorragia continua y que están hemodinámicamente estables.

Los procedimientos endoscópicos diagnósticos y terapéuticos realizados de manera apropiada se asocian a un diagnóstico correcto, con menor estancia hospitalaria y con costos reducidos, ya que pueden reducir la frecuencia de resangrado y la morbi mortalidad a corto plazo. Los procedimientos de tubo digestivo alto permiten descubrir como causas de hemorragia, y ser tratadas, a várices esofágicas y/o gástricas, gastropatía en pacientes hipertensos, úlcera gástrica y/o duodenal, síndrome de Mallory-Weiss y gastritis erosiva. Los de tubo digestivo bajo a enfermedad diverticular complicada, colitis, úlceras colónicas, hemorroides, neoplasias y angiodisplasias.

La reanimación agresiva y estabilización debe iniciarse antes del tratamiento endoscópico para minimizar las complicaciones asociados al tratamiento. Se debe colocar dos vías de gran calibre (calibre 16 o mayor) por un acceso venoso periférico o una vía venosa central debe colocarse en el servicio de urgencias. La transfusión de sangre de la hemoglobina por encima de 7.8 g/dL para los pacientes sin severas comorbilidades y por encima de 10 g/dl para pacientes con comorbilidades graves, la corrección de la coagulopatía (si INR >1,5) y trombocitopenia (si las plaquetas <50 000/ml) se debe iniciar. La intubación endotraqueal, para proteger la de las vías respiratorias puede ser necesario en los casos que presenten hematemesis severa con el cambio del estado mental y alto riesgo de aspiración.

- Resucitar 1:01:01 con glóbulos rojos empaquetados, plasma fresco congelado y plaquetas.
- Considere tubo Sangstaken-Blakemore por el control de inmediato de la hemorragia si se pone en peligro la vida.

Esta medida temporal se ha demostrado para detener un sangrado mortal en 80% de los pacientes con tracto gastrointestinal superior agudo secundario a hemorragia por varices esofágicas.

Sin embargo, debido a la alta tasa de complicaciones graves (14%) y el alto riesgo de resangrado una vez desinflado (50%), el tubo Sangstaken-Blakemore debe considerarse como un último recurso para el sangrado inmediatamente peligroso para la vida como un puente para el tratamiento definitivo. Inflar el balón gástrico (aproximadamente 400- 500 ml de aire), si la tensión balón gástrico no es suficiente para detener la hemorragia, inflar el globo esofágico (25-30 mm Hg).

Esta presión debe comprobarse con frecuencia, ya que el inflado excesivo puede conducir a su complicación más letal que es la necrosis esofágica y ruptura.

Recomendaciones en el tratamiento de la úlcera con sangrado en el tubo digestivo alto:

1. El estado hemodinámico se debe evaluar inmediatamente después de las medidas de presentación del cuadro clínico y al iniciar la resucitación, según sea necesario (recomendación fuerte).
2. Las transfusiones de sangre deben dirigirse a tener una hemoglobina  $\geq 7$  g / dl, con niveles de hemoglobina superiores dirigidos en pacientes con evidencia clínica de la depleción de volumen intravascular o comorbilidades, como la enfermedad de la arteria coronaria (recomendación Condicional).

3. Si se va a realizar la endoscopia recomiendan tratamiento antes de su realización:

La infusión intravenosa de eritromicina (250 mg ~ 30 min antes de la endoscopia) debe ser considerado para mejorar diagnóstico y disminuir la necesidad de una segunda endoscopia. Sin embargo, la eritromicina no ha demostrado que mejora los resultados clínicos también se puede utilizar (recomendación condicional).

4. También se pueden administrar PPI intravenosos pre-endoscopia (por ejemplo, 80 mg de bolo seguido de 8 mg / h de infusión) puede ser considerado para disminuir la proporción de pacientes que tienen mayores estigmas para un riesgo de hemorragia en la endoscopia.

Sin embargo, los IBP no mejoran los resultados clínicos tales como más sangrado, cirugía, o la muerte (recomendación condicional).

5. Si la endoscopia se retrasa o no se puede realizar, se recomienda IBP por vía intravenosa para reducir el sangrado mayor (recomendación condicional).

6. El momento de la endoscopia: los pacientes con UGIH general deben ser sometidos a endoscopia dentro de las 24 h del ingreso, a pesar de la resucitación para optimizar los parámetros hemodinámicos y otros problemas médicos (recomendación condicional).

7. El tratamiento médico después de la endoscopia: Después de la hemostasia endoscópica exitosa, la terapia intravenosa con IBP 80 mg de bolo seguido de 8 mg / h infusión continua durante 72 h se debe dar a los pacientes que tienen una úlcera con hemorragia activa, un vaso visible no sangrante, o un coágulo adherente (Recomendación fuerte). Los pacientes con úlceras que fueron manchas pigmentadas o bases limpias pueden recibir tratamiento con IBP estándar (por ejemplo, IBP por vía oral una vez al día) (Recomendación fuerte).

8. Los pacientes con estigmas de alto riesgo en la endoscopia en general (sangrado activo, vasos visibles, coágulos) deben ser hospitalizados durante 3 días suponiendo que no presentan resangrado y ninguna otra razón de hospitalización. Pueden ser alimentados con líquidos claros poco después de la endoscopia (recomendación condicional).

9. Los pacientes con úlceras de base limpias pueden recibir una dieta regular y ser dado de alta después de la endoscopia suponiendo que están hemodinámicamente estables, su hemoglobina está estable, y no tienen otros problemas médicos, y tienen una residencia donde pueden ser observados por un adulto responsable (Recomendación fuerte).

10. La prevención a largo plazo de las úlceras recurrentes con sangrado: Los pacientes con *H. pylori* asociado a úlceras sangrantes deben recibir terapia para erradicación de *H. pylori*.



Después de la documentación de la erradicación, no se da manejo antisecretores de mantenimiento a menos que el paciente también requiere uso de AINE o antitrombóticos (recomendación).

11. En los pacientes con úlceras sangrantes asociadas a AINE, la necesidad de usar AINE deben evaluarse cuidadosamente y no debe reanudarse si es posible. En pacientes que deben reanudar AINE, un AINE selectivos de la COX-2 en la dosis efectiva más IBP en la dosis más baja se recomienda (recomendación fuerte). La aspirina se debe reanudar lo antes posible después de que la hemorragia ha cesado en la mayoría de los pacientes: idealmente dentro de 1 - 3 días y sin duda en 7 días. Tratamiento con IBP diaria a largo plazo también debe ser proporcionado. Si se administra para la prevención primaria (es decir, enfermedad cardiovascular no establecido), como terapia anti-plaquetaria probablemente no debe reanudarse en la mayoría de los pacientes (recomendación condicional).

## **TRATAMIENTO MEDICO**

### **El ácido tranexámico**

El ácido tranexámico no se recomienda en el tratamiento agudo de pacientes con úlcera péptica sangrante. El ácido tranexámico inhibe activadores del plasminógeno, que confiere sus efectos como un antifibrinolítico. Se sabe que aumenta el riesgo de trombosis cuando se administra con tretinoína o factor de coagulación VIIa. Un meta-análisis de más de hace 20 años había descubierto que el ácido tranexámico disminuye la mortalidad en un 40% en relación con placebo, sin efectos sobre el resangrado y cirugía.

Los pacientes deben ser dados de alta con una receta para una dosis única diaria de PPI oral con una duración dependiente de la etiología subyacente.

### **Somatostatina y análogos de la somatostatina**

No son recomendados habitualmente en pacientes con úlcera péptica sangrante. La somatostatina se sintetiza inicialmente como un pre-prohormona que se procesa en dos formas activas: uno que consta de 14 aminoácidos y la otra que consiste en 28. La somatostatina ejerce muchas funciones inhibitoras en todo el cuerpo. Además de inhibir la hormona del crecimiento y la secreción gastrointestinal, disminuye el flujo sanguíneo esplácnico y por lo tanto se ha utilizado en el control del sangrado gastrointestinal superior.

La somatostatina ejerce sus efectos fisiológicos acoplado a receptores de proteína G y no puede administrarse por vía oral, ya que es rápidamente inactivada por una enzima peptidasa. La octreotida es un análogo de la somatostatina octapéptido cíclico, y es un inhibidor más potente de la hormona del crecimiento, glucagón, e insulina.

Un estudio que comparó los efectos de una dosis alta de pantoprazol infusión continua a somatostatina concluyó que altas dosis de pantoprazol fue superior. Este estudio consistió de 164 pacientes que recibieron una infusión continua de pantoprazol, 8 mg / h, después de un bolo de 40 mg o un bolo de 250 mg de somatostatina seguido de infusión de 250 mg / h. El sangrado recurrente fue significativamente mayor en el grupo que uso la somatostatina que en el pantoprazol.

Puede considerarse en pacientes con sangrado masivo que no responde, incluso si sabe que proceden de una fuente no varicosa.

### **Inhibidores de la bomba de protones**

Los Inhibidores de la bomba de protones (IBP) se utilizan rutinariamente como agentes de primera línea en pacientes que presentan una enfermedad aguda de sangrado gastrointestinal.

Inicialmente desarrollado para tratar las úlceras pépticas, estos agentes inhiben la célula parietal  $H^+ / K^+$  ATPasa bombean y disminuyen la producción de ácido gástrico. Las primeras investigaciones sugeridas es que la acidez del estómago tiene un efecto antihemostático y se pensó que el aumento de la pH del estómago a través de la inhibición de la bomba y la producción de ácido puede mejorar la estabilidad de los coágulos de sangre y la disminución continua de la hemorragia; sin embargo, este beneficio es en gran parte teórico.

### **Óptima dosificación intravenosa.**

Los investigadores han estudiado un gran bolo intravenoso de IBP para alcanzar rápidamente un alto pH intragástrico en el contexto agudo, seguido por una ruta intravenosa de dosis altas de la administración para mantener la mayor cantidad posible de bombas inhibida con el tiempo, logrando de esta manera supresión ácida máxima. Estudios con el pH gástrico han demostrado que la administración intravenosa en bolo a una dosis de 80 mg de bolo seguido de un 8 mg / h es adecuado. Se requiere el uso de omeprazol en infusión para lograr un ph óptimo con un pH gástrico de alrededor de 6.36.

Resultados similares se han demostrado utilizando dosis comparables de otras soluciones IBP intravenosa con esomeprazol, lansoprazol, omeprazol, pantoprazol, y rabeprazol en pacientes con hemorragia de úlcera péptica aguda.

Las guías actuales recomiendan el tratamiento de pacientes con un bolo inicial de 80 mg, seguido por un continuo infusión de 8 mg / hr durante 72 horas. Ahora bien, estudios recientes han puesto en duda la necesidad de una infusión prolongada. En un meta-análisis de 2014, Sachar et al encontró que aparece tratamiento con IBP intermitente ser no inferior a bolo más infusión continua para la terapia en pacientes que están en tratamiento por alto riesgo sangrado ulceras.

Es sorprendente el hallazgo que sugiere varios mecanismos de acción de los PPI: mecanismo de estabilización del coágulo y aceleración de la curación a través de otros efectos biológicos. Otros mecanismos para explicar las posibles acciones antiinflamatorias de los IBP, incluyendo propiedades antioxidantes, la compactación de especies reactivas del oxígeno, y la inducción de la hemo oxigenasa-1. Los posibles efectos de IBP en las células inflamatorias incluyen deterioro en la migración de neutrófilos, disminución de la expresión de moléculas de adhesión de neutrófilos, monocitos y deterioro de la fagocitosis de microorganismos por los neutrófilos. Los IBP también pueden afectar el endotelio y las células epiteliales a través de la disminución de la producción de citoquinas proinflamatorias. Por último, los IBP también pueden inhibir el crecimiento de bacterias y hongos y ayuda en matar estos microorganismos.

Al mantener el pH gástrico en un nivel superior a 6, la agregación plaquetaria se optimiza y se inhibe la fibrinólisis; como consecuencia se puede lograr la estabilización del coágulo y aumentar la probabilidad de cicatrización de una úlcera. Los IBP han sido evaluados en diferentes estudios en términos de tiempo y dosis para optimizar el manejo de los pacientes con HNV. Se ha demostrado su utilidad para disminuir el índice de recurrencia de hemorragia y la necesidad de cirugía, no así en cuanto a la mortalidad.

En resumen los posibles efectos antiinflamatorios de los IBP:

- Efecto de los neutrófilos
- Deterioro de la migración de neutrófilos
- Reducción de la fagocitosis
- Supresión del estallido oxidativo
- Disminución de la expresión de moléculas de adhesión
- Efectos antioxidantes
- Generación de bilirrubina y monóxido de carbono por la activación de hemo-oxigenasa-1
- Efectos en células endoteliales y epiteliales
- La producción disminuida de citocinas proinflamatorias
- Disminución de la expresión de moléculas de adhesión
- Efectos sobre la microflora intestinal
- Efectos antibacterianos y antifúngicos selectivos

En resumen, el uso IBP disminuye claramente las tasas de nuevas hemorragias y la necesidad de cirugía en pacientes con úlceras pépticas sangrantes. Sin embargo, la ruta óptima de administración y la dosis mínima necesaria para producir este efecto siguen siendo inciertas. Se requieren más estudios para determinar la dosis óptima de omeprazol y si la administración oral de dosis elevadas es similar en eficacia a la recomendada por vía intravenosa.

El mejoramiento de la mortalidad atribuida al uso de IBP se ha observado en los pacientes que presentan estigmas de alto riesgo y después de haber sufrido inicialmente la terapia endoscópica; en su mayor parte, estos pacientes han recibido dosis altas de IBP por vía intravenosa. El uso de IBP antes de la endoscopia ha resultado en beneficios mayores, en su caso, que indican que la identificación de rentable escenarios para su uso óptimo está garantizados.

Las guías actuales recomiendan el uso de la terapia con IBP por vía intravenosa en dosis altas durante 3 días después de la hemostasia endoscópica exitosa.

Los IBP por vía intravenosa son claramente superiores a los IBP orales altamente biodisponibles en pacientes capaces de tomar medicamentos orales. Los IBP son recomendados para 6 a 8 semanas después de UGIH.

Aunque beneficiosa en el tratamiento y la prevención de UGIH, la terapia con IBP no está exenta de riesgos potenciales. Tratamiento con IBP crónica se ha asociado con la infección por Clostridium difficile, neumonía adquirida en la comunidad, y la mala absorción de calcio que resulta en osteoporosis y aumento del riesgo de fractura.

La angiografía está indicada en pacientes con sangrado superior no variceal junto con el tratamiento médico y la terapia endoscópica cuando no han logrado controlar el sangrado. La intervención angiográfica debe considerarse como una alternativa a la cirugía en pacientes que son de alto riesgo de sangrado de al menos 0,5 ml / min con 100% de especificidad y sensibilidad variable. Durante la angiografía, las lesiones pueden ser tratadas mediante el uso de la vasopresina o embolización transcáteter.

### **Endoscopia**

- Se recomienda que los pacientes con UGIB sean adecuadamente resucitados antes de la endoscopia. Los pacientes con evidencia de hipovolemia severa, shock, o evidencia de la pérdida de sangre en curso deben ser admitidos en una unidad de cuidados intensivos. Los glóbulos rojos deben transfundirse en pacientes con evidencia de sangrado activo en curso o en pacientes que han experimentado pérdida sanguínea significativa o isquemia cardíaca.



Otros productos de la sangre, tales como factores de coagulación y las plaquetas, también pueden ser necesarios para controlar el sangrado.

- Se recomienda el tratamiento antisecretores con IBP para pacientes con hemorragias causadas por úlceras pépticas o en aquellos con sospecha de hemorragia por úlcera péptica en espera endoscopia.
- Le sugerimos agentes procinéticos en pacientes con un alto probabilidad de tener sangre fresca o un coágulo en el estómago cuando se someten a una endoscopia. El análisis demostró que la eritromicina intravenosa o la metoclopramida administrada 20 a 120 minutos antes de la endoscopia en pacientes con UGIB aguda ayuda a la disminución de la necesidad de una repetición de la endoscopia.
- Recomendamos endoscopia para diagnosticar la etiología de UGIB aguda.
- El momento de la endoscopia debe depender de los factores clínicos. La endoscopia urgente (dentro de las 24 horas de presentación) se recomienda para los pacientes con antecedentes de malignidad o cirrosis, presentación con hematemesis, y con signos de hipovolemia que incluyen: hipotensión, taquicardia y shock, una hemoglobina  $8 \text{ g / dL}$ .
- Se recomienda la terapia endoscópica para las úlceras pépticas con estigmas de alto riesgo (brote activo, vaso visible).

- El tratamiento de PUD (ulcera péptica) con un coágulo adherente es controvertido. Modalidades de tratamiento endoscópico recomendados incluyen inyecciones (esclerosantes, trombina, fibrina, o pegamento de cianoacrilato), cauterización, y las terapias mecánicas.
- No recomendamos inyección de epinefrina sola por hemorragia por úlcera péptica. Si no se realiza la inyección de epinefrina, se debe combinar con una segunda modalidad endoscópica de tratamiento (por ejemplo, la cauterización o clips).
- Se recomienda que los pacientes con lesiones de bajo riesgo sean considerados para el tratamiento ambulatorio.
- Recomendamos la repetición de la endoscopia para pacientes con evidencia de sangrado recurrente.

## **1.2 Planteamiento del problema.-**

Se estableció la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el tratamiento más eficaz y con los mejores resultados en el sangrado de tubo digestivo alto no variceal ?

## **1.3 Justificación.-**

En la actualidad el sangrado de tubo digestivo alto no variceal es una de las causas más frecuentes de atención en los servicios de urgencia, siendo tratado de distintas maneras por lo que en el presente estudio se brindó información relacionada con el tratamiento más eficaz y que presenta mejora clínica en los pacientes.

## **1.4. Hipótesis de trabajo.-**

El sangrado de tubo digestivo alto no variceal determina el tratamiento más eficaz y con mejores resultados clínicos en pacientes del Hospital General Balbuena

## **1.5 Objetivos:**

### **1.5.1 General.-**

Determinar el tratamiento con mayor eficacia en pacientes con sangrado de tubo digestivo alto no variceal del Hospital General Balbuena.

### **1.5.2 Específicos.-**

- Determinar si el tratamiento presenta mejoría clínica en los pacientes con sangrado de tubo digestivo alto no variceal
- Determinar si el tratamiento presenta cambios en la hemoglobina de los pacientes
- Determinar si el tratamiento más eficaz disminuye la estancia intrahospitalaria
- Determinar la mortalidad de acuerdo al tratamiento

## **II. MATERIAL Y METODOS**

2.1. **Área de Investigación.-** Clínica.

2.2. **Diseño de estudio:**

Cuantitativo, observacional,descriptivo, transversal y retrospectivo

2.3. **Definición el Universo**

2.3.1. Tipo: Finito

2.3.2 Definición de unidades de observación.-

### **-CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

Todos los expedientes clínicos de pacientes que ingresaron por primera vez por sangrado de tubo digestivo alto no variceal.

### **-CRITERIOS DE NO INCLUSIÓN**

-Expedientes clínicos de pacientes que estuvieron previamente hospitalizados con sangrado de tubo digestivo.

- expedientes de pacientes atendidos en otra institución.

### **- CRITERIOS DE INTERRUPCIÓN:**

-Expedientes clínicos de pacientes que se dieron de alta voluntaria.

- Expedientes de pacientes que no contaron con laboratorios.

## **- CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:**

Expedientes clínicos de pacientes que murieron durante su estancia hospitalaria

2.4. Variables.- edad, sexo, comorbilidades, etiología del STD por endoscopia, niveles de hemoglobina antes y después del tratamiento, tipo de tratamiento, días estancia y pacientes que requirieron transfusión.

2.5. Estrategia para la recolección de datos: revisión de expedientes clínicos mediante el uso de una cédula de recolección.

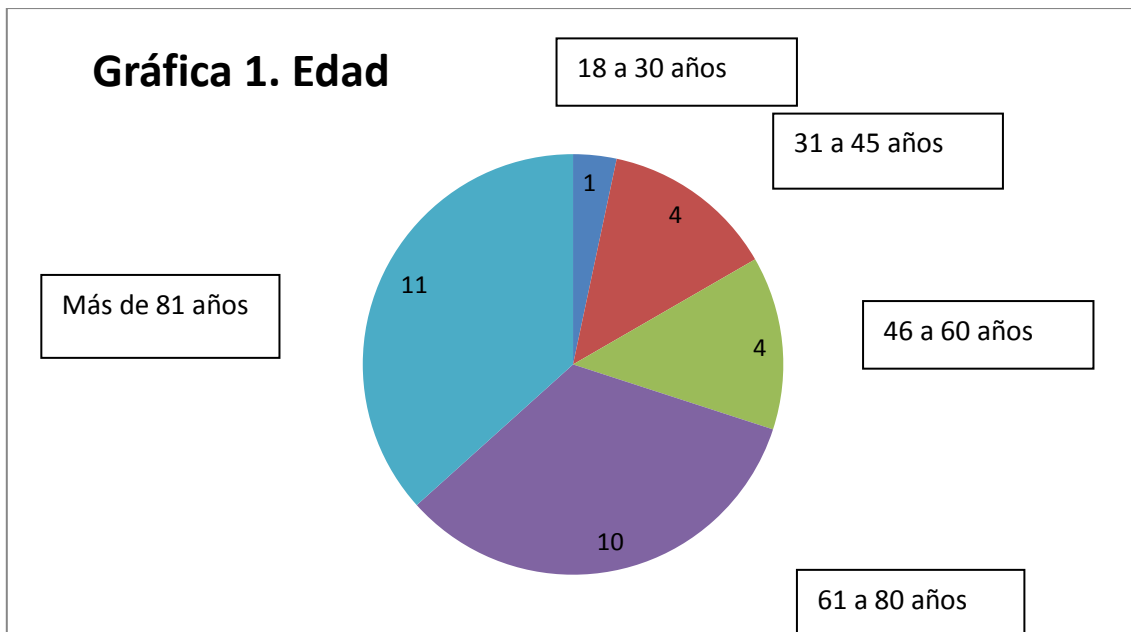
2.6. Plan de tabulación y análisis estadístico.- se elaboró base de datos en Excel, se empleo estadística descriptiva para variables cualitativas y cuantitativas. Porcentajes, media y desviación estándar.

2.7. Aspectos éticos.- se trata de un estudio sin riesgo, conforme a lo establecido en la Ley General de Salud.

### III. RESULTADOS.-

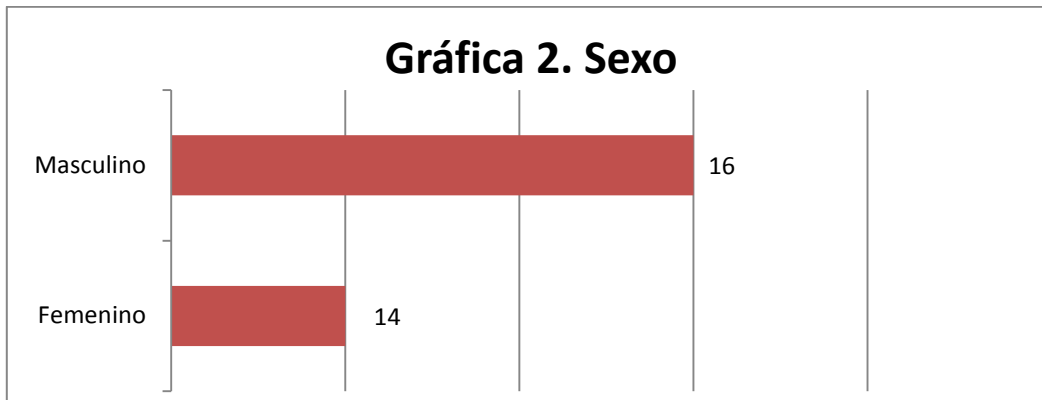
Se revisaron 30 expedientes de enero a junio del año 2015, de los cuales se encontraron los siguientes datos:

En cuanto a edad se encontraron pacientes: de 18 a 30 años: el 3% son de esta edad; 31 a 45 años: son el 13%; de 46 a 60 años: también abarcan un 13%; de 61 a 80 años: son el mayor porcentaje en un 38% y más de 81 años: son el 33% de los pacientes, el segundo grupo más numeroso.



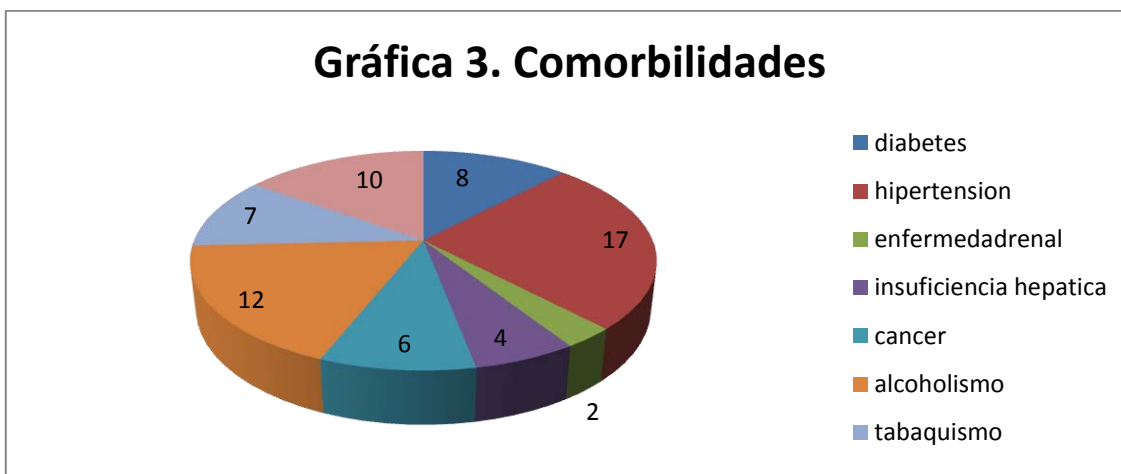
**Gráfica 1. Edades encontradas en los pacientes de 18 a 90 años**

La distribución de los pacientes por sexo fue: 53% son pacientes del sexo femenino y 47% del sexo masculino.



**Gráfica 2. Sexo mas prevalente en los pacientes estudiados.**

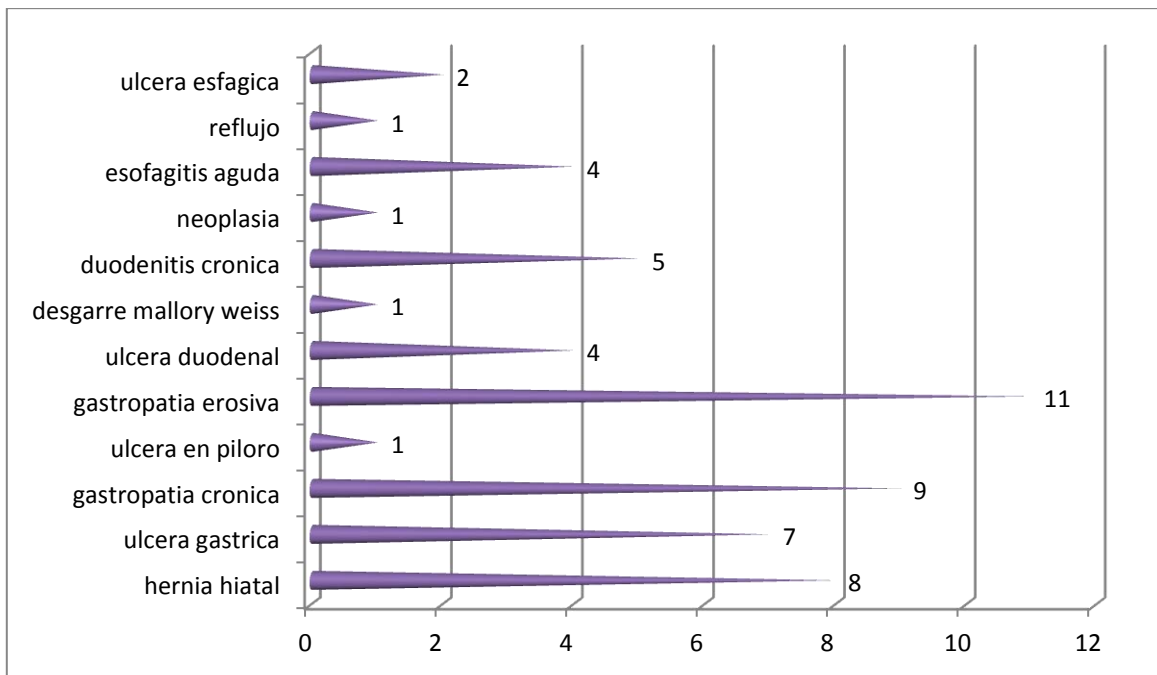
Con relación a las comorbilidades se encontraron: 10% pacientes con diabetes; 41% con hipertensión; 2% con enfermedad renal; 4% con insuficiencia hepática; 7% con cáncer; 13% con alcoholismo y 8% con tabaquismo, y 17% con otras comorbilidades.



**Gráfica 3. Comorbilidades que presentan los pacientes de nuestro estudio**



A los pacientes con sangrado de tubo digestivo se les realizaron endoscopias y se encontraron con las siguientes etiologías: 12% presentaron hernia hiatal; 10% con ulcera antral; 15% con gastropatía crónica; 2% con ulcera en píloro; 23% con gastropatía erosiva; 8% con ulcera duodenal; 2% con desgarro de Mayor Seis; 9% con duodenitis crónica; 2 % con neoplasia; 11% esofagitis aguda; 2% con reflujo gastroesofágico; y 4% con ulcera esofágica.



**Gráfica 4.** Etiologías más frecuentes encontradas en la endoscopia.

Se encontraron pacientes con los siguientes niveles de hemoglobina a su ingreso y posterior al tratamiento, con media de 10.81 y desviación estándar de 3.47 en la medición inicial y con media de 10.71 y desviación estándar de 2.85 en la final.

**Tabla 1. Niveles de hemoglobina antes y posterior al tratamiento.**

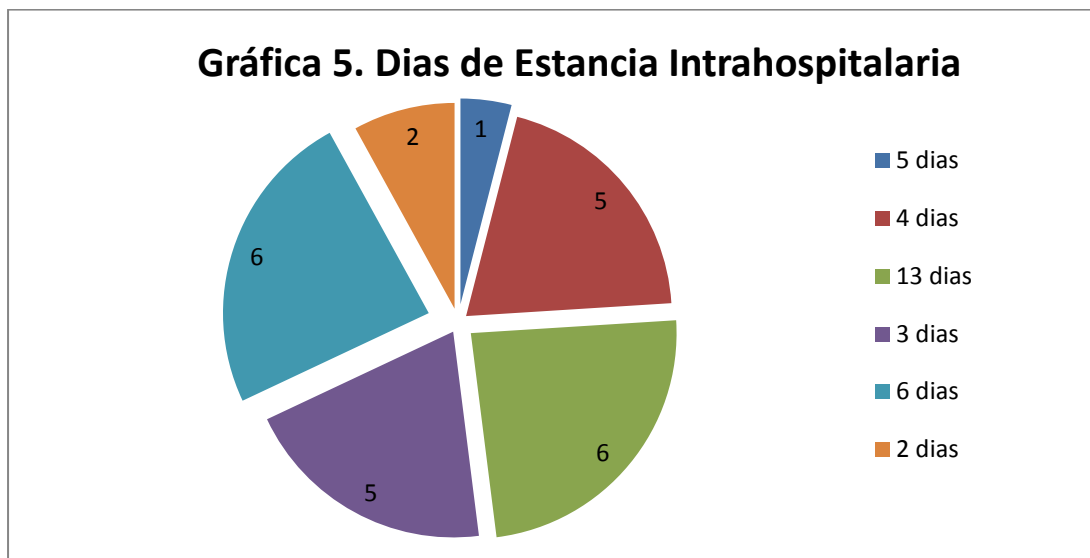
<b>HEMOGLOBINA</b>	
<b>INICIAL</b>	<b>FINAL</b>
9.2	8.4
9.6	9.5
6.2	8.1
4.4	9.6
6.1	6.3
15.8	14.2
11.8	11.7
8.4	8.3
9.8	9.6
11.8	11.5
14.8	13
11.1	11.3
15	15.3
13.9	13.6
16.4	16.2
14.3	14.5
10.3	10.6
6.6	6.5
9.1	9.0
12.8	12.7
10.5	10.5
12.5	12.4
10	10.3
12.8	7.40
15	15.2
4.0	7.0
5.5	7.6
12.5	10.5
8.7	6.6
15.4	13.8

Se refieren los siguientes tratamientos: en 4% de los pacientes solo se uso omeprazol de 40 mg cada 24 horas; en 76% de los pacientes se utilizo omeprazol 40 mg cada 12 horas; en 16% pacientes se uso un bolo de 80 mg de omeprazol junto con omeprazol 40 mg cada 24 horas y en 4% se utilizo ocreotide en infusión.

**Tabla 2. Tratamientos utilizados en el sangrado de tubo digestivo**

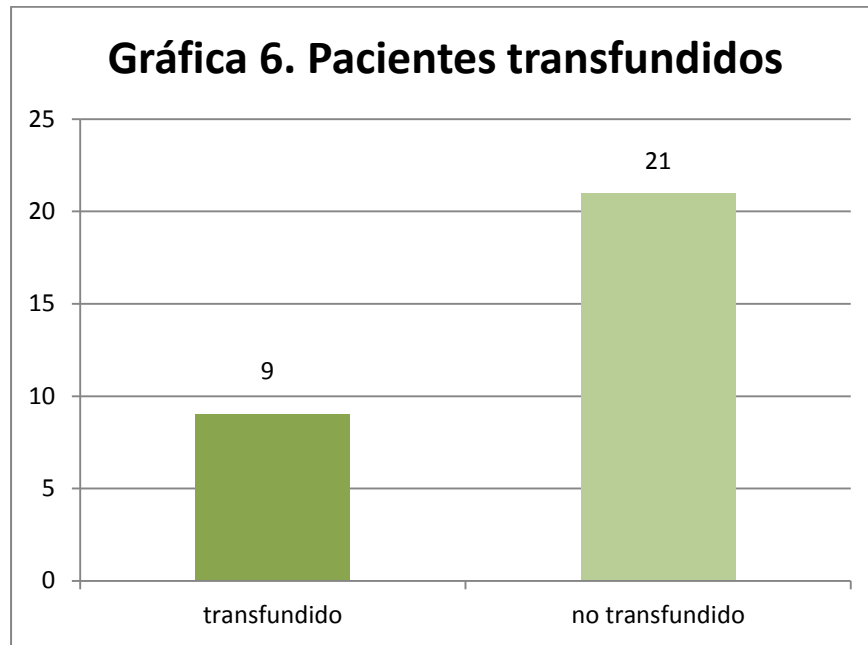
PACIENTE	TRATAMIENTO
1	Omeprazol 40 mg cada 24 horas
23	Omeprazol 40 mg cada 12 horas
5	Omeprazol 80mg cada 24 horas
1	Ocreotide en infusión

En cuanto a los días de estancia intrahospitalaria: 3% de los pacientes estuvo 5 días de estancia; 16% de los pacientes con 4 días de estancia; 24% de los pacientes con 13 días de estancia; 14% pacientes con 3 días de estancia; 20% pacientes con 6 días de estancia; y 23% pacientes con 2 días de estancia.



**Gráfica 5. Días de estancia intrahospitalaria**

Los pacientes requirieron transfusiones con la siguiente distribución: 30% pacientes sí requirieron trasfusión y 70% no requirieron transfusiones.



**Gráfica 6. Pacientes que requirieron transfusiones y los que no requirieron**

#### **IV. DISCUSION.-**

La mayoría de los pacientes un 58% se encuentran entre las edades de 61 a 80%; el 53% son de sexo masculino, y con otras comorbilidades como diabetes (10%), hipertensión (41%), alcoholismo (13%) y tabaquismo (8%), lo que los predispone a sangrado de tubo digestivo alto, aunado a la polifarmacia que presentan dado las patologías que padecen e influyen en este tipo de padecimiento.

Además la mayoría de los pacientes del presente estudio cuentan con diagnóstico por endoscopia de gastritis erosiva que es un 23%, que se presenta en pacientes con los antecedentes mencionados.

La mitad de nuestros pacientes presentaron anemia, de tipo crónica, ya que solo dos de ellos presentaron un descenso de su hemoglobina inicial; la media y desviación estándar de la hemoglobina, antes y después del tratamiento no tuvo diferencia significativa.

Por otra parte, la mayoría no requirió transfusiones (70%), y los que las requirieron fue por sus niveles bajos de hemoglobina pero no de urgencia.

En un 76% de los pacientes se inicio tratamiento con omeprazol cada 12 horas. Por otra parte, la mayoría tuvieron una estancia hospitalaria promedio de 13 días (24%).

## **V. CONCLUSIONES.-**

En el presente estudio, el tratamiento con omeprazol fué el más eficaz, ya que los niveles de hemoglobina al ingreso y posterior al tratamiento permanecieron casi igual que al ingreso, sin requerir otro tratamiento

Además los pacientes presentaron mejoría clínica, ya que no requirieron transfusiones de urgencia, hemodinámicamente estables y permanecieron sin cambios en los niveles de hemoglobina, por lo que no fue necesario un ajuste en su tratamiento.

El tratamiento no tuvo disminución en la estancia hospitalaria ya que fue en promedio de 13 días.

Ninguno de los pacientes murió durante su estancia hospitalaria por lo que se puede concluir que el tratamiento más eficaz es el omeprazol cada 12 horas ya que también influye en la mortalidad hospitalaria.

Por lo que se recomienda continuar con el bolo de omeprazol y una dosis cada 12 horas posteriormente, aunque se podrían realizar más estudios con otros inhibidores de la bomba de protones para saber la efectividad de estos y la dosis que se podría manejar, cuando contemos con este medicamento.

## **VI. BIBLIOGRAFIA.-**

- 1.- DeLaney Matthew. Emergency Department Evaluation And Management Of Patients With Upper dos en Gastrointestinal Bleeding. April 2015 Volume 17, Number 4.
- 2.- Greenspoon Joshua. The Pharmacological Therapy of Non-Variceal Upper Gastrointestinal Bleeding. Gastroenterol Clin N Am 39 (2010) 419–432.
- 3.- Dr. Zepeda Gómez Sergio. Hemorragia de tubo digestivo alto no variceal. Revista de Gastroenterologia de México. 2010; Supl.2 (75):31-34.
- 4.- Mihata Ryan G. K. Resuscitation Of The Patient With Massive Upper Gastrointestinal Bleeding. .EM Critical Care 2013 Volume 3, Number 2.
- 5.- Trawick Eric P. Management of non-variceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: Controversies and areas of uncertainty. World J. Gastroenterol 2012 March 21; 18(11):1159-1165.
- 6.- Crooks Colin John. Defining upper gastrointestinal bleeding from linked primary and secondary care data and the effect on occurrence and 28 day mortality. Crooks et al. BMC Health Services Research 2012, 12:392.

7.- Laine Loren. Management of Patients With Ulcer Bleeding. Am J. Gastroenterol 2012; 107:345–360.

8.- Ríos Reina José Luis. Hemorragia digestiva no variceal: Manejo radiológico. Acta Medica Grupo Ángeles. Volumen 8, No. 1, enero-marzo 2010.

9.- Al-Jagbeer Mohammed. Blood transfusion for upper gastrointestinal bleeding: is less many again?. Critical Care 2013.

10.- Albeldawi Mazen. Managing acute upper GI bleeding preventing recurrences. Cleveland Clinic Journal of Medicine. February 2010 volume 77 .

11.- Chen Zongyu Joh. Management of upper gastrointestinal bleeding emergencies: evidence-based medicine and practical considerations. World J Emerg Med, Vol 2, No 1, 2011.

12.- Feinman Marcie. Upper Gastrointestinal Bleeding. SurgClin N Am 94 (2014) 43–53.

13.- Villanueva Candid. Transfusion Strategies for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. NEngl J Med 2013; 368:11-21.



14.- The role of endoscopy in the management of acute non-variceal upper GI bleeding. American Society for Gastrointestinal Endoscopy 2012.

15.- Mahmoud Ahmed. Management of acute nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: Current policies and future perspectives. World J Gastroenterol 2012 March 21; 18(11): 1202-1207.

16.- Coral Arminio Ma. Silvia. Guía de práctica clínica Prevencion diagnostico y tratamiento de la hemorragia aguda del tubo digestivo alto no variceal en los tres niveles de atención 2008.