



**BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA**

**BUAP**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

**HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO 1**

**“DR. ALFONSO MEJIA SCHROEDER”**

**“FACTORES ASOCIADOS AL SANGRADO DE TUBO DIGESTIVO EN EL  
SERVICIO DE URGENCIAS ADULTOS HGZ MF No 1”**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN:**

**MEDICINA DE URGENCIAS**

**PRESENTA:**

**DRA. KARIMY GABRIELA CORTES ORTEGA**

**DIRECTOR:**

**DRA. DULCE MARIA TREJO MUÑIZ  
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS**

**ASESOR:**

**DRA. DULCE MARIA TREJO MUÑIZ  
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS**



**H. PUEBLA DE Z. ENERO 2022**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



**Dictamen de Aprobado**

Comité Local de Investigación en Salud **1201**.  
H GRAL ZONA -MF- NUM 1

Registro COFEPRIS **17 CI 13 048 032**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOETICA 13 CEI 001 2018041**

FECHA **Martes, 22 de junio de 2021**

**Dra. DULCE MARIA TREJO MUÑIZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**Factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1**". que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional  
R-2021-1201-009

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**OCTAVIO CONTRERAS VALDEZ**

Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1201

Imprimir

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



**GOBIERNO DE  
MÉXICO**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UMF NO 1 PACHUCA, HGO.

FEBRERO DEL 2022

ASESOR:  
**DRA. DULCE MARÍA TREJO MUÑIZ**


DE LA TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA DE  
URGENCIAS:  
**“FACTORES ASOCIADOS AL SANGRADO DEL TUBO DIGESTIVO EN EL SERVICIO DE  
URGENCIAS ADULTOS HGZ MF NO 1”.**

REALIZADA POR EL MEDICO RESIDENTE:  
**DRA. KARIMY GABRIELA CORTES ORTEGA**


DE LA ESPECIALIDAD DE:  
**MEDICINA DE URGENCIAS**

HACEMOS CONSTAR QUE ESTE TRABAJO CIENTÍFICO HA SIDO REVISADO Y AUTORIZADO CON  
EL NUMERO DE REGISTRO NACIONAL:

**R-2021-1201-009**

  
\_\_\_\_\_  
**DRA. DULCE MARÍA TREJO MUÑIZ**  
ASESOR CLÍNICO Y METODOLÓGICO

  
\_\_\_\_\_  
**DRA. ESTRELLA ELIZABETH PASTEN LÓPEZ**  
COORDINADORA CLÍNICA DE EDUCACIÓN  
E INVESTIGACIÓN EN SALUD

  
\_\_\_\_\_  
**DR. JOSÉ ARTURO ALVARADO GOMEZ**  
PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD  
DE MEDICINA DE URGENCIAS



## **DEDICATORIAS:**

A mi madre Norma Ortega por tu apoyo incondicional. Gracias por creer y confiar en mí. Gracias a Dios por tu vida, y gracias a la vida por permitirme verla y disfrutarla cada día a tu lado.

A mi padre el Dr. Alejandro Cortes, un hombre trabajador, noble y sumamente cariñoso; quien ha sido mi motivación y mi ejemplo a seguir. Te admiro y agradezco tu apoyo. Es un orgullo ser tu hija.

A mi Hermana Fernanda Cortes por su comprensión, compañía, alegría y por la felicidad que me genera estar a tu lado.

A mis abuelos Adelina y Gabriel por sus consejos y su amor.

A mi sobrino Leonardo Carmona por alegrar mis días con su tierna voz, su mirada y sus sonrisas.

A mi amor el Dr. Oscar Barona por ser mi inspiración, por haber sido mi compañero de vida. Te agradezco por tus cuidados, por tu compañía y por haberme hecho sentir una mujer sumamente especial y muy amada. Te dedico muy en especial esta investigación pues sé que uno de tus sueños era el concluir esta especialidad al igual que yo. Ahora descansas de la mano de Dios, pero yo estoy aquí viviendo, estudiando y trabajando por ti y por mí. Yo te presto mis ojos, mi mente, mis manos y mi corazón. Gracias por tu amor mi morona. Yo te amo y te extraño todos los días de mi vida.

## **AGRADECIMIENTOS:**

Agradezco a Dios por bendecirme cada día, por guiarme a lo largo de mi existencia, y por ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

Gracias a la Dra. Dulce María Trejo Muñiz por ser mi asesora, quien, con su dirección, conocimiento, y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Gracias a Natalia Tiburcio por ser mi tercer mamá y por cuidarme todos estos años.

Gracias a Roberto Hernández por acompañarme siempre y por ser como mi hermanito.

Le agradezco a mis mejores amigos Stefani, Pedro, Jessica, Mariel, Mariana y Richard, por animarme siempre por ser mis confidentes y mis consejeros. Gracias por su hermosa amistad.

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1. IDENTIFICACION DE INVESTIGADORES..... | 7  |
| 2. RESUMEN.....                          | 8  |
| 3. MARCO TERORICO.....                   | 10 |
| 4. JUSTIFICACION.....                    | 19 |
| 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....       | 20 |
| 6. OBJETIVOS.....                        | 21 |
| 7. HIPOTESIS CIENTIFICA.....             | 22 |
| 8. MATERIAL Y METODOS.....               | 23 |
| 9. ASPECTOS ETICOS Y LEGALES.....        | 27 |
| 10. RECURSOS DE FINANCIAMIENTO.....      | 28 |
| 11. RESULTADOS .....                     | 29 |
| 12. DISCUSIÓN.....                       | 38 |
| 13. CONCLUSION.....                      | 41 |
| 14. CRONOGRAMA.....                      | 42 |
| 15. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....      | 43 |
| 16. ANEXOS .....                         | 47 |
| 16.1 CONSENTIMIENTO.....                 | 47 |
| 16.2 CEDULA.....                         | 48 |
| 16.3 CHOQUE HIPOVOLEMICO.....            | 49 |

## **1. IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES**

### **ASESOR CLINICO Y METODOLOGICO:**

Dra. Dulce María Trejo Muñiz

Especialista en medicina de Urgencias

Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1, Pachuca Hidalgo.

Dirección: Prolongación Av. Madero No. 405 Colonia Nueva Francisco I Madero

Teléfono: 7711279504

Email: dul\_mtm@hotmail.com

### **TESISTA**

Dra. Karimy Gabriela Cortes Ortega

Médico Residente de Urgencias Médico Quirúrgicas

Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1, Pachuca, Hidalgo

Dirección: Prolongación Av. Madero No. 405 Colonia Nueva Francisco I Madero

Teléfono: 5525060924

Email: karimy.cortes@hotmail.com

## 2. RESUMEN

**TITULO:** “Factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1”.

**ANTECEDENTES:** .La hemorragia digestiva es de los padecimientos más complejos, la hemorragia digestiva alta representa el 70% de los casos, mientras la baja del 20%, los factores asociados más frecuentes son úlcera gastroduodenal, diabetes mellitus tipo 2, varices esófago-gástricas, gastritis, síndrome de Mallory-Weiss, esofagitis y tumores, mientras los pacientes con hemorragia digestiva baja son principalmente por enfermedad diverticular, angiodisplasias, neoplasia, pólipos y poliposis, hemorroides, enfermedad inflamatoria intestinal, colitis isquémica y el divertículo de Meckel.

**OBJETIVO GENERAL:** Determinar los factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1.

**MATERIAL Y METODOS:** estudio de descriptivo, prospectivo, transversal, homodémico, unicéntrico que se realizó en pacientes adultos que se les haya realizado endoscopia con sangrado activo de tubo digestivo, que acudieron al servicio de urgencias adultos del HGZMF No. 1, posterior a la recolección de la información, se vació la información en la base de datos en Excel, se aplicó estadística descriptiva y correlacional.

**RESULTADOS:** se analizaron 54 pacientes, la edad fue de  $64.06 \pm 14.24$  años, del sexo masculino con el 72.2%, femenino 27.8%, tenían tabaquismo positivo en el 57.4%, alcoholismo de 64.8%, 29.6% ingería AINEs, casos con insuficiencia cardiaca congestiva fue del 7.4%, cirrosis hepática 25.9%, úlcera gastroduodenal del 50%, varices esófago-gástricas 14.8%, gastritis/LAMG 7.4%, esofagitis 9.3%, tumores 3.7% y sin causa precisa del 14.8%, enfermedad diverticular 1.9%, angiodisplasias 1.9%, pólipos y poliposis 3.7%, enfermedad inflamatoria intestinal 1.9%, hematemesis 44.4%, melena 40.7% y hematoquecia 5.6%, las comorbilidades asociadas fueron diabetes en el 50%, hipertensión arterial 16.7%, obesidad 5.6%, cáncer 7.4%, otros 16.7% y ninguna fue de 3.7%, el tabaquismo (OR: 2,058, 1.688-6.161), insuficiencia cardiaca (OR: 0.862 IC95% 0.745-0.997) y la cirrosis hepática (OR: 1.2763, IC95% 1.742-10.294) son factores asociados al sangrado de tubo digestivo.



**CONCLUSIONES:** se concluye que el tabaquismo, la insuficiencia cardiaca y la cirrosis hepática son factores asociados confirmados del sangrado de tubo digestivo en los pacientes que acuden al servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1, que padecen enfermedades crónico degenerativas como diabetes e hipertensión arterial sistémica.

### 3. MARCO TEÓRICO

El tracto digestivo superior se compone de esófago, estómago y la parte superior del intestino delgado, duodeno; el tracto digestivo inferior comprende el resto del intestino delgado, yeyuno e íleon, el colon, recto y ano.<sup>1</sup>

#### **Sangrado de Tubo Digestivo**

La hemorragia de tubo digestivo se define como la pérdida de sangre que se origina en cualquier segmento del tubo digestivo, desde el esófago hasta el ano.<sup>2</sup>

#### ***Etiologías del sangrado de tubo digestivo***

En general, toda hemorragia que provenga de una localización proximal al ligamento de Treitz, se considera hemorragia digestiva alta y aquella con un origen distal al ligamento de Treitz, se considera hemorragia digestiva baja.<sup>3</sup>

| Tabla. Causas de sangrado de tubo digestivo |                         |
|---|-------------------------|
| Alto  | Bajo                    |
| Úlceras pépticas                            | Enfermedad diverticular |
| Varices esofágicas                          | Colitis                 |
| Desgarro de Mallory-Weiss                   | Hemorroides o fisuras   |
| Gastritis                                   | Angiodisplasia          |
| Esofagitis                                  | Pólipos                 |
| Tumores benignos                            | Tumores malignos        |
| Tumores malignos                            |                         |

Fuente: Elaboración propia en base a: National Institutes of Health.<sup>1</sup>

### ***Presentación del sangrado***

El sangrado del tubo digestivo puede presentarse de distintas maneras, estas características suelen orientar a la zona desde la que procede la hemorragia.<sup>3</sup>

- Hematemesis: vómito con sangre fresca o en posos de café. Debe diferenciarse de hemoptisis y epistaxis deglutida que se expulsa en forma de vómito.<sup>4</sup>
- Rectorragia/hematoquecia: sangre rojo brillante proveniente del recto.
- Melena: heces negras, espesas y fétidas, resultado del paso de la sangre por el intestino. Se presenta cuando la pérdida de sangre es mayor de 60 ml y ha permanecido más de 8 horas. Si la pérdida de sangre es mucho mayor, la melena se mantiene durante 5 ó 7 días.<sup>4</sup>
- Sangre oculta en heces: pérdidas intermitentes de sangre solo detectables por laboratorio.

De acuerdo a su evolución el sangrado se puede presentar como:

- Limitada: cese espontáneo, hemodinamia estable con medidas de sostén convencionales.
- Persistente: precisa sangre para mantener la volemia.
- Recidivante: nueva hemorragia después de 12 horas de hemostasia, es el principal factor pronóstico de mortalidad.

### ***Sangrado de tubo digestivo alto***

El sangrado digestivo alto suele manifestarse como hematemesis, es decir la presencia de sangre en el vómito, o como melena; el aspecto de las heces que han permanecido menos de 5 horas en el intestino suele ser color rojo, mientras que cuando ha pasado más de 20 horas en el tránsito se observan heces negras, brillantes, pegajosas y fétidas.<sup>2</sup>

El sangrado de tubo digestivo alto puede presentarse con salida de sangre roja por el ano solo cuando existe un tránsito acelerado por la abundante y rápida presencia de

sangre en el tubo digestivo, esto ocurre con volúmenes mayores a 1000 cc en menos de 1 hora.<sup>2</sup>

Tradicionalmente se ha clasificado el sangrado de tubo digestivo alto como aquel relacionado a varices esofágicas consecuencia de hipertensión portal, y el sangrado no varicoso. A continuación, se presentan las causas más frecuentes y una breve descripción.<sup>5</sup>

*Varices esofágicas:* suelen presentarse como una hemorragia violenta con compromiso del estado general. Tienen una mortalidad del 33 % en el episodio inicial de sangrado.<sup>4</sup>

*Úlceras pépticas:* es la causa más frecuente de hemorragia digestiva alta; suele asociarse al uso crónico de AINEs, así como a la infección por *H. pylori*. En estos casos el sangrado suele ser resultado de la erosión de una arteria subyacente.<sup>6</sup>

*Desgarro de Mallory-Weiss:* esta lesión es descrita como la laceración de la mucosa en la unión gastroesofágica, cardias gástricos o en el esófago distal. Se presenta de forma secundaria al aumento de la presión esofágica generalmente vómitos.<sup>6</sup>

*Gastritis:* las erosiones de la mucosa gástrica se producen principalmente por ingesta de fármacos ulcerogénicos, sin embargo, también se presentan en pacientes hospitalizados y en situación de estrés por enfermedades diversas, como infecciones graves, quemaduras, insuficiencia respiratoria con ventilación mecánica, postoperatorios complicados, entre otras.

*Esofagitis:* se correlaciona con la gravedad de la misma, aunque habitualmente es leve. Cuando la esofagitis se asocia a la presencia de una úlcera puede producirse un sangrado que clínicamente sea más relevante.

*Tumores:* la hemorragia gastrointestinal es la presentación clínica más común de los tumores del estroma gastrointestinal. El sangrado es resultado de la necrosis por presión y ulceración de la mucosa digestiva con laceración de los vasos subyacentes.<sup>7</sup>

## **Sangrado de tubo digestivo bajo**

Tradicionalmente se refiere a la pérdida de sangre que ocurre de manera distal al ángulo de Treitz, sin embargo algunos autores lo consideran como aquel que ocurre desde el colon o el recto. El sangrado de tubo digestivo bajo representa alrededor del 20% de los casos de hemorragia digestiva.<sup>8</sup>

El sangrado de tubo digestivo bajo suele autolimitarse en hasta el 90% de los casos y representa una mortalidad baja de aproximadamente 3%.<sup>9</sup>

*Hemorroides o fisuras:* son la causa más frecuente de hemorragia digestiva baja en cualquier edad.<sup>9</sup>

*Enfermedad diverticular:* el sangrado por enfermedad diverticular típicamente se presenta como hematoquecia indolora.<sup>10</sup>

*Colitis:* suele ser causa de sangrado en pacientes jóvenes.<sup>9</sup>

*Angioectasias:* son comunes en el colon derecho; suelen presentarse en pacientes ancianos. Su presentación clínica se caracteriza por la presencia de sangre oculta en heces y ocasionalmente hematoquecia, especialmente en pacientes que se encuentran en tratamiento con anticoagulantes o terapias antiplaquetarias.<sup>11</sup>

### Manejo del sangrado de tubo digestivo

El abordaje del paciente con hemorragia inicia con la valoración de su estado hemodinámico y estabilización con medidas genéricas, ya que las medidas específicas dependen de la etiología del sangrado.<sup>12</sup>

Las medidas tomadas en el manejo incluyen<sup>3</sup>:

- a. Valoración del estado clínico
- b. Confirmación del sangrado
- c. Determinación del nivel del sangrado

d. Identificación de la causa del sangrado

La reposición de la volemia es esencial, la valoración de su gravedad se basa en la situación hemodinámica, tensión arterial y frecuencia cardiaca, así como signos y síntomas que se presentan en la tabla.

| Tabla. Gravedad del sangrado |                            |                     |   |                    |
|------------------------------|----------------------------|---------------------|---|--------------------|
|                              | Tensión arterial sistólica | Frecuencia cardiaca | Signos y síntomas   | Pérdida de volemia |
| Leve                         | Normal                     | Normal              | Asintomático  | <10%               |
| Moderado                     | >100 mmHg                  | <100 lpm            | Discreta vasoconstricción periférica  | 10-25%             |
| Grave                        | <100 mmHg                  | 100-120 lpm         | Intensa vasoconstricción periférica   | 25-35%             |
| Masivo                       | Choque hipovolémico        |                     | Intensa vasoconstricción periférica, colapso venoso, agitación, estupor, anuria | >35%               |

Fuente: Elaboración propia en base a Montoro y cols.<sup>12</sup>

La corrección de la volemia es necesaria para evitar el daño a órganos diana; la reposición debe realizarse en base a soluciones cristaloides o coloides a ritmos adecuados.<sup>12</sup>

En el paciente con sangrado digestivo se recomienda la endoscopia como método de diagnóstico y clasificación, sin embargo, el tiempo de realización de la endoscopia dependerá de la condición clínica del paciente, así como la disponibilidad del recurso.<sup>13</sup>

| Tabla. Clasificación de Forrest. |     |                    |
|----------------------------------|-----|--------------------|
| Activo                           | Ia  | Sangrado arterial  |
|                                  | Ib  | Sangrad venoso     |
| Reciente                         | IIa | Sangrado visible   |
|                                  | IIb | Coágulo organizado |
|                                  | IIc | Fondo pigmentado   |
| Sin estigmas de sangrado         | III | Fondo limpio       |

Fuente: Elaboración propia en base a Arap y cols.<sup>4</sup>

En cuanto a las terapias farmacológicas habituales se recomienda el uso de inhibidores de bomba de protones y erradicación de *Helicobacter pylori*.<sup>14</sup>

El objetivo de las intervenciones quirúrgicas en los pacientes con hemorragia es detener el sangrado y el segundo evitar la recurrencia tanto de la hemorragia como de la causa.<sup>15</sup>

En el artículo publicado por Arango y cols., en 2018 se hace referencia a los casos de hemorragia digestiva que se presentan en el servicio de urgencias. De acuerdo a los

investigadores, quienes clasifican la hemorragia digestiva en alta, baja y oscura, la que se presenta con mayor frecuencia es la hemorragia digestiva alta en 70% de los casos, mientras que la baja en 20% y el resto se considera de causa oscura.<sup>16</sup>

Ribeiro y cols., evaluaron los casos de sangrado de causa oscura, es decir aquel en el cual la causa no se encuentra definida; mediante el uso de la capsula endoscópica lograron encontrar ulceras o erosiones en 34% de los pacientes, así como angioectasias en 32%. Entre los factores asociados al hallazgo de lesiones se encontró la enfermedad renal, el uso de antiplaquetarios y el uso de AINEs.<sup>17</sup>

## **STDA**

El sangrado de tubo digestivo alto, en específico el no relacionado a varices, se asocia a una mortalidad de entre a 4 a 10%, por el contrario, el sangrado asociado a varices presenta una mortalidad de entre el 18 a 30% de acuerdo a lo reportado por Contreras y cols.<sup>5</sup>

En el departamento de urgencias el sangrado de tubo digestivo alto es uno de los síndromes más frecuentes. De acuerdo a Villaseca y cols., en el hospital en el cual realizaron su artículo la frecuencia de este fue más frecuente en hombres, y la edad de presentación fue de 40 años.<sup>18</sup>

La guía de práctica clínica mexicana, mencionan a la úlcera péptica como la causa más frecuente de hospitalización por hemorragia digestiva alta, sin embargo, refieren que las complicaciones han disminuido debido en parte al tratamiento de la dispepsia y la erradicación de *H. pylori*.<sup>19</sup>

Sygley y cols., mencionan como factores predictivos para sangrado de tubo digestivo alto la detección de melena en la exploración, detección de sangre rojo brillante o posos de café en el lavado nasogástrico, relación urea/ creatinina mayor a 30, y antecedente de melena. Además sugieren como factores predictivos de sangrado digestivo grave el nivel de hemoglobina menor a 8 gr/dL, y taquicardia.<sup>20</sup>



Contreras y cols., refieren como factores asociados a un mal pronóstico, en pacientes con sangrado de tubo digestivo alto no asociado a varices esofágicas, la edad mayor a 65 años, así como la magnitud del sangrado, la presencia de choque hipovolémico y el antecedente de insuficiencia cardíaca.<sup>5</sup>

En el artículo presentado por Jiménez y cols., se menciona el café y alcohol como factores capaces de desencadenar el sangrado de tubo digestivo alto en pacientes con úlcera péptica ya que sus componentes aumentan la secreción de ácido clorhídrico ,en el caso del café, y el alcohol produce una acción toxica directa.<sup>21</sup>

Recio y cols., proponen la escala de Glasgow-Blatchford como una herramienta que permite identificar la necesidad de endoscopia digestiva alta urgente en los pacientes con sangrado de tubo digestivo alto, de acuerdo a los autores esta escala tiene la capacidad de predecir la mortalidad en el paciente con hemorragia digestiva alta, evaluando el riesgo en función de variables clínicas y analíticas. Entre los marcadores de riesgo considerados se incluyen la urea plasmática, hemoglobina, tensión arterial pulso, presentación clínica (melena/síncope), y antecedentes personales de enfermedad hepática o cardíaca.<sup>22</sup>

Otra herramienta utilizada es la presentada por Gallach y cols., quienes sugieren utilizar el índice de Rockall para la valoración del paciente con sangrado de tubo digestivo alto. Entre las variables consideradas se encuentran la edad, el estado hemodinámico, comorbilidades como cardiopatía, insuficiencia renal y hepática, el diagnóstico etiológico del sangrado, y los signos asociados al sangrado.<sup>23</sup>

## **STDB**

De acuerdo a Guardiola y cols., a pesar de que la causa más frecuente de sangrado de tubo digestivo bajo son la fisura anal y el sangrado hemorroidal, la causa más frecuente de hospitalización por hemorragia digestiva baja suele ser de origen diverticular, así como lesiones vasculares, tumores o isquemia intestinal.<sup>9</sup>

En 2015, Burgos, presentó su estudio de 124 pacientes con sangrado de tubo digestivo bajo que acudieron a la sala de urgencias; de acuerdo a sus resultados la mayoría de los casos se presentaron en mujeres, y el rango de edad fue el de 50 a 59 años. En cuanto a la presentación el 95% de los pacientes refirieron rectorragia, mientras que solo el 5% refirió melena. En cuanto a la etiología del sangrado se encontraron como principal causa del sangrado la enfermedad diverticular del colon.<sup>24</sup>

En el paciente con sangrado del tubo digestivo bajos, De Rungs y cols., sugieren la relación con una serie de antecedentes como la ingesta de aspirina o AINES, la aparición de enfermedad vascular, hemorragias anteriores, la terapia de radiación para el cáncer de próstata o de la pelvis, la aparición de sangre en las últimas dos semanas de colonoscopia o polipsectomía, la infección por VIH, cirrosis hepática, coagulopatía (incluyendo la terapia de anticoagulación), y antecedentes de cáncer colorrectal.<sup>25</sup>

#### 4. JUSTIFICACION

El impacto que tiene el sangrado de tubo digestivo es alto en el servicio de urgencias, es más frecuente el sangrado de tubo digestivo alto que se presenta en el 70% de los casos, el 20% es bajo, su etiología puede ser multifactorial, por lo que amerita un tratamiento integral. En múltiples ocasiones el sangrado está oculto, este se manifiesta como sangre oculta en heces, lo que se caracteriza por ser de difícil diagnóstico, pero con complemento de la clínica, exploración física y estudios de laboratorio permite ser más eficiente.

Es indispensable realizar el análisis de los factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1 se caracterizan por úlcera gastroduodenal, varices esófago-gástricas, gastritis, síndrome de Mallory-Weiss, esofagitis y tumores, mientras los pacientes con hemorragia digestiva baja son principalmente por enfermedad diverticular, angiodisplasias, neoplasia, pólipos y poliposis, hemorroides, enfermedad inflamatoria intestinal, colitis isquémica y el divertículo de Meckel.

## 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El sangrado de tubo digestivo es una de las comorbilidades más frecuentes en el servicio de urgencias adultos del HGZ MF No 1, esta se presenta con alta afluencia, sin embargo, no se tiene reportado la prevalencia y los factores asociados como son úlcera gastroduodenal, várices esófago-gástricas, gastritis, síndrome de Mallory-Weiss, esofagitis y tumores, mientras los pacientes con hemorragia digestiva baja son principalmente por enfermedad diverticular, angiodisplasias, neoplasia, pólipos y poliposis, hemorroides, enfermedad inflamatoria intestinal, colitis isquémica y el divertículo de Meckel.

En el servicio de urgencias adultos no se tiene reportado los factores involucrados en los pacientes con sangrado, es por ello, que se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF Número 1?

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1.

### **6.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Comparar las características sociodemográficas de los pacientes con sangrado de tubo digestivo.
- Reportar las comorbilidades presentes en los pacientes con sangrado de tubo digestivo.
- Estadificar el grado de sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1.

## **7 HIPOTESIS CIENTIFICA**

### **HIPOTESIS DE TRABAJO**

Los pacientes con sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1 tenían en más del 25% tabaquismo, alcoholismo, ingesta de AINEs, insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis hepática, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial sistémica, neoplasias y diabetes tipo 2.

### **HIPOTESIS NULA**

Menos del 25% de los pacientes con sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1 presentan factores como tabaquismo, alcoholismo, ingesta de AINEs, insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis hepática, insuficiencia renal crónica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hipertensión arterial sistémica, neoplasias y diabetes tipo 2.

## **8 MATERIAL Y METODOS**

### **8.1 TIPO DE ESTUDIO**

Estudio de descriptivo, prospectivo, transversal, homodémico y unicéntrico.

### **8.2 UNIVERSO DE TRABAJO**

Se identificaron adultos que hayan ingresado al servicio de urgencias adultos con antecedente de endoscopia por sangrado de tubo digestivo.

### **8.3 TÉCNICA MUESTRAL**

Muestreo no probabilístico.

### **8.4 TAMAÑO DE LA MUESTRA**

Por conveniencia.

### **8.5 LUGAR DONDE SE DESARROLLARÁ EL ESTUDIO**

Servicio de urgencias adultos del Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1 Pachuca Hidalgo.

### **8.6 CRITERIOS DE SELECCION**

#### **CRITERIOS DE INCLUSION**

- ❖ Pacientes con edad superior de 18 años.
- ❖ Ambos sexos.
- ❖ Diagnóstico confirmado de sangrado de tubo digestivo por endoscopia.
- ❖ Resultados de laboratorio completo.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

- ❖ Pacientes con lesión traumática que ocasione sangrado de tubo digestivo.
- ❖ Pacientes con endoscopia o colonoscopia que hayan lesionado vasos sanguíneos.

## CRITERIOS DE ELIMINACION

- ❖ Expedientes de pacientes incompletos o ilegibles.
- ❖ Pacientes que no quieran continuar la investigación.
- ❖ Resultados de laboratorio incompletos.

## 8.7 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

| NOMBRE                        | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | ESCALA DE MEDICIÓN                       | INDICADOR             |
|-------------------------------|---|--|--|-----------------------|
| <b>Edad</b>                   | Periodo de tiempo transcurrido desde el nacimiento  | Número de años vividos hasta el momento del registro que se recopilará del expediente clínico. | Cuantitativa<br>Continua<br>De intervalo | Años                  |
| <b>Sexo</b>                   | Características biológicas según caracteres sexuales primarios y secundarios externos   | Características, fenotípicas del individuo recopiladas en la historia clínica.                 | Cualitativa<br>Nominal<br>dicotómica     | Masculino<br>Femenino |
| <b>Hematemesis</b>            | Vómito con sangre fresca o en posos de café. Melena:  | Pérdida sanguínea que se valora clínicamente.  | Nominal<br>Dicotómica                    | Positiva<br>Negativa  |
| <b>Hematoquecia</b>           | Sangre rojo brillante proveniente del recto.  | Pérdida sanguínea que se valora clínicamente.  | Nominal<br>Dicotómica                    | Positiva<br>Negativa  |
| <b>Melena</b>                 | Heces negras, espesas y fétidas, resultado del paso de la sangre por el intestino. Se presenta cuando la pérdida de sangre es mayor de 60 ml y ha permanecido más de 8 horas. Si la pérdida de sangre es mucho mayor, la melena se mantiene durante 5 ó 7 días. | Pérdida sanguínea que se valora clínicamente por vía rectal.                                   | Nominal<br>Dicotómica                    | Positiva<br>Negativa  |
| <b>Sangre oculta en heces</b> | Pérdidas intermitentes de sangre solo detectables por laboratorio.  | Pérdida sanguínea que se valora clínicamente por medio de microscopio.                         | Nominal<br>Dicotómica                    | Positiva<br>Negativa  |
| <b>Transfusiones</b>          | Medio por el cual se hace pasar hemoderivados por medio de venas, para reemplazar la pérdida de sangre.   | Infusión de hemoderivados por vena central o periférica.                                       | Nominal<br>Dicotómica                    | Si<br>No              |



|   |   |   |                                      |  |
|---|---|---|--------------------------------------|--|
| <b>Choque hipovolémico</b>                | Pérdida grave de sangre que disminuye el gasto cardiaco.  | Pérdida sanguínea que se valora clínicamente, en mililitros y parámetros hemodinámicos.   | Nominal Ordinal                      | Grado I<br>Grado II<br>Grado III<br>Grado IV   |
| <b>Estado del sangrado</b>                | Situación de pérdida sanguínea en el momento de la revisión.  | Presencia de sangrado que se mantiene presente o ausente.   | Nominal Dicotómica                   | Activo<br>No activo  |
| <b>Enfermedades crónico-degenerativas</b> | Padecimientos que regularmente asociadas con la edad y el envejecimiento; de larga duración y por lo general de progresión lenta, ocasionan una destrucción progresiva de los tejidos. Interfieren con la capacidad del cuerpo para funcionar de forma óptima | Son aquéllas que van degradando física y/o mentalmente a quienes las padecen, provocan Desequilibrio y afectan a los órganos y tejidos.<br><br>Esta información será recopilada en la historia clínica. | Cualitativa<br>Nominal<br>Politómica | - Diabetes tipo 2<br>- Hipertensión arterial sistémica<br>- Enfermedades cardiovasculares<br>- Insuficiencia renal crónica<br>- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica<br>- Enfermedad oncológica<br>- Dislipidemia<br><br>Enfermedades autoinmunes (artritis reumatoide, LUPUS, esclerodermia, etc.) |
| <b>Etiología del sangrado</b>             | Se define como la causa de la hemorragia gastrointestinal.  | La información será recopilada por medio de la historia clínica y exploración física.   | Nominal Dicotómica                   | Úlcera gastrointestinal<br>Otras   |
| <b>Tabaquismo</b>                         | Consumo excesivo de tabaco, se define como una adicción.  | La información será recopilada por medio de la historia clínica   | Nominal Dicotómica                   | Si<br>No   |
| <b>Alcoholismo</b>                        | Consumo excesivo de bebidas alcohólicas.  | La información será recopilada por medio de la historia clínica   | Nominal Dicotómica                   | Si<br>No   |
| <b>Ingesta de AINEs</b>                   | Consumo de antiinflamatorios no esteroideos que bloquean la ciclooxigenasa.   | La información será recopilada por medio de la historia clínica   | Nominal Dicotómica                   | Si<br>No   |
| <b>Insuficiencia cardiaca congestiva</b>  | Disfunción en la contracción del corazón, afectando la fracción de eyección.  | La información será recopilada por medio de la historia clínica   | Nominal Dicotómica                   | Si<br>No   |
| <b>Cirrosis hepática</b>                  | Enfermedad crónica e irreversible del hígado caracterizado por un proceso inflamatorio crónico.   | La información será recopilada por medio de la historia clínica   | Nominal Dicotómica                   | Si<br>No   |
| <b>Hemorragia digestiva alta</b>          | Se define como la pérdida de sangre que se origina en cualquier segmento del tubo digestivo proximal al ligamento de Treitz   | Presencia de sangrado que se manifiesta por expulsión de sangrado en forma de melena o hematoquecia.  | Nominal Politómica                   | Úlcera gastroduodenal<br>Várices esófagogástricas<br>Gastritis/LAMG<br>Síndrome de Mallory-Weiss<br>Esofagitis   |

|                                  |   |  |                       |   |
|----------------------------------|---|--|-----------------------|---|
|                                  |   |  |                       | Hernia de hiato<br>Tumores<br>1. Otros  |
| <b>Hemorragia digestiva baja</b> | Se define como la pérdida de sangre que se origina en cualquier segmento del tubo digestivo distal al ligamento de Treitz | Presencia de sangrado que se manifiesta por expulsión de sangrado en forma de hematemesis. | Nominal<br>Politómica | Enfermedad diverticular<br>Angiodisplasias<br>Neoplasia<br>Pólipos y poliposis<br>Hemorroides<br>Enfermedad Inflamatoria Intestinal<br>Colitis isquémica<br>Divertículo de Meckel |

## 8.8 DESCRIPCION GENERAL DEL ESTUDIO

1. La investigación fue realizada en el servicio de urgencias adultos del Hospital General de Zona con Medicina Familiar Número 1, del IMSS, en Pachuca de Soto, Hidalgo, previa autorización por el comité de Ética.
2. Se les invitó a participar en el estudio a los pacientes que hayan acudido al servicio, previa explicación del estudio, en caso de aceptar se les pidió que firme el consentimiento informado de manera voluntaria.
3. Se recopiló la información de las variables de estudio mediante interrogatorio directo y/o del expediente clínico.
4. La información recopilada se vació en una base de datos en el programa de Excel de Office y posteriormente fueron tabulados para ser copiados en el programa de estadística Statistical Package for the Social Sciences versión 25 (SPSS v.25).
5. Se procedió a la realización del análisis estadístico.

## 8.9 PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANALISIS ESTADISTICO

En el análisis de los datos, fue de estadística descriptiva aplicando medidas de tendencia central (media) y de dispersión (desviación estándar). La información se vació en la base de datos en Excel,  $\chi^2$  para las variables cualitativas, se consideró con diferencia estadísticamente significativa tener un valor de  $p < 0.05$ .

## 9. ASPECTOS ETICOS Y LEGALES

La información que se recopiló fue manejada de manera confidencial y resguardada por el investigador por un periodo de 2 a 5 años. Además, la investigación fue realizada con base al Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación, conforme el artículo 17, el cual clasifica a la investigación como sin riesgo, riesgo mínimo y riesgo mayor. A este estudio se le clasificó como de **“riesgo mínimo”** debido a que es parte de los estudios prospectivos que emplean procedimientos comunes, como los exámenes físicos, psicológicos de diagnósticos tratamiento rutinarios, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas.

En el informe de Belmont el cual se enfoca en el respeto por las personas que participaran en la investigación, que haya beneficencia y justicia, mediante firma del consentimiento informado, que el paciente y su familiar entiendan el proceso de estudio, que sea de manera voluntaria y que entienda los riesgos, así como de los beneficios.

El Código de Nüremberg, en el que se tomaron las precauciones adecuadas, para proteger al sujeto implicado, para evitar algún tipo de lesión, incapacidad o muerte. En la declaración de Helsinki, en el año de 2013, en su última actualización, refiere: El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación.

## **10. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

### **RECURSOS Y FINANCIAMIENTO:**

#### **a. Recursos Humanos:**

Aquí solo basta poner se cuenta con un asesor clínico y metodológico especialista en medicina de urgencias con experiencia en el tema y que ha participado en otros proyectos de investigación, y un médico tesista residente de medicina de urgencias, con experiencia en el tema.

#### **b. Recursos Físicos:**

Hospital General de Zona y Medicina Familiar No. 1, Pachuca Hidalgo

#### **c. Recursos Materiales:**

Laptop

Impresora

Material de papelería (Hojas, bolígrafos y gomas)

Software SPSS versión 25.

Programa de paquetería Office.

#### **d. Recursos Financieros:**

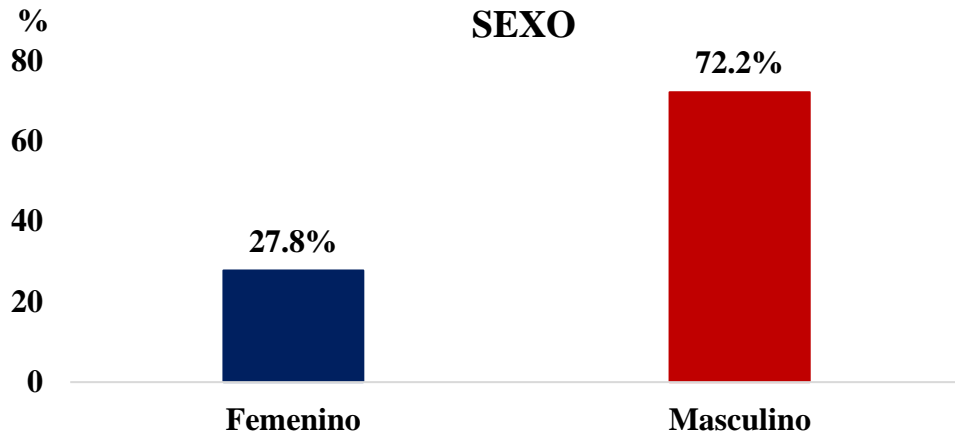
Los gastos generados por la presente investigación fueron cubiertos por los investigadores que participaron en la misma.

### **FACTIBILIDAD:**

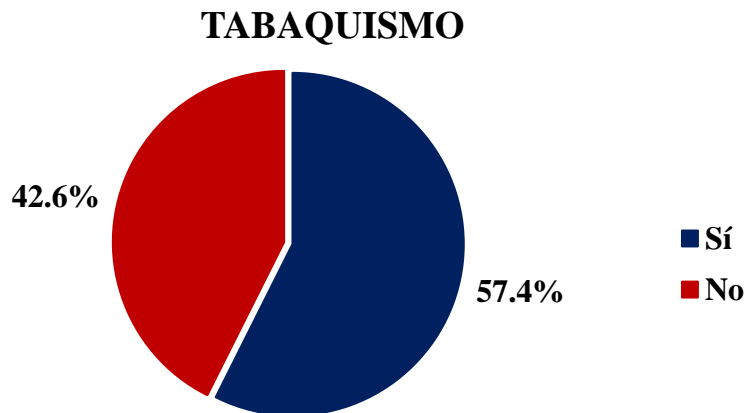
La investigación es viable de realizarse debido a que se contó con la infraestructura, la accesibilidad a la información, etc., en el HGZMF No. 1.

## 11.RESULTADOS

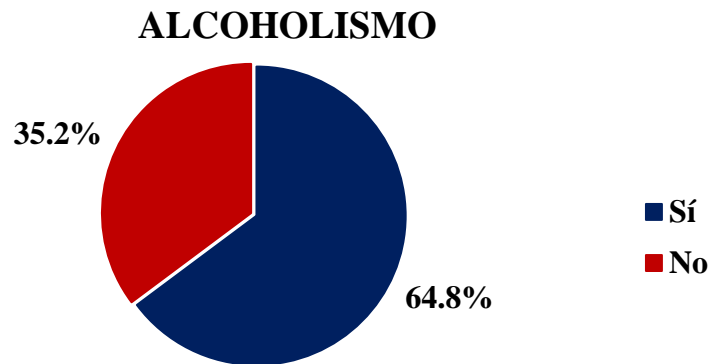
En la realización de la investigación de los factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1, se identificó que la edad promedio fue  $64.06 \pm 14.24$  años, con una mínima de 21 años y máxima de 93 años. El sexo masculino representó el 72.2% (39), mientras que en sexo femenino el 27.8% (15).



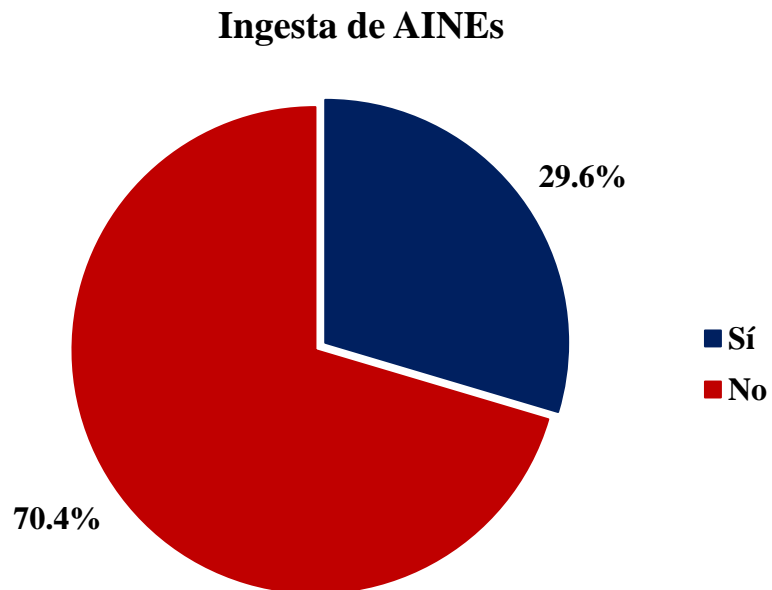
El tabaquismo como factor asociado al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1, fue positivo en el 57.4%(31), mientras los pacientes que no lo tuvieron fue del 42.6%(23).



Los pacientes con alcoholismo confirmado representaron el 64.8% (35), mientras que las que no tuvieron fue del 35.2%(19).

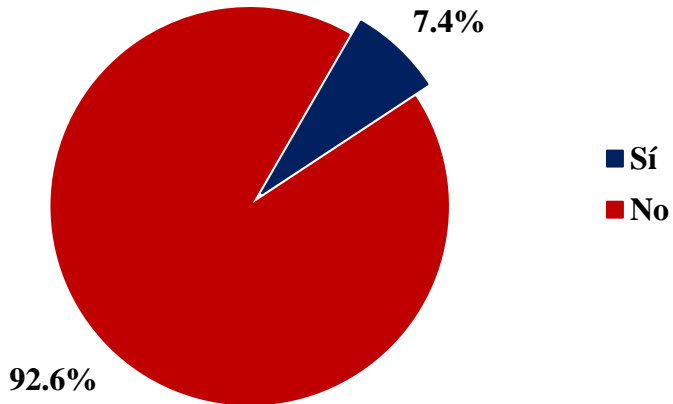


En el estudio realizado de factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1, se identificó que las personas que ingerían AINEs representó el 29.6% (16), mientras que las que no tuvieron fue de 70.4% (38).



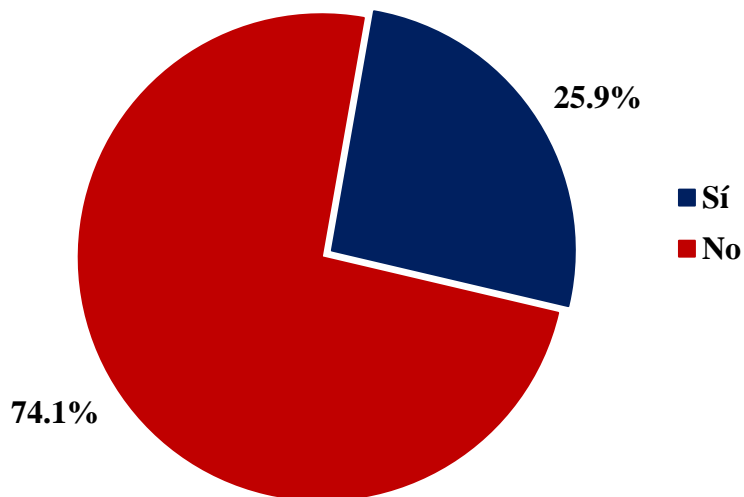
Los casos con sangrado del tubo digestivo por insuficiencia cardiaca congestiva fue del 7.4% (4), mientras los casos negativos representaron el 92.6% (50).

### **INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA**



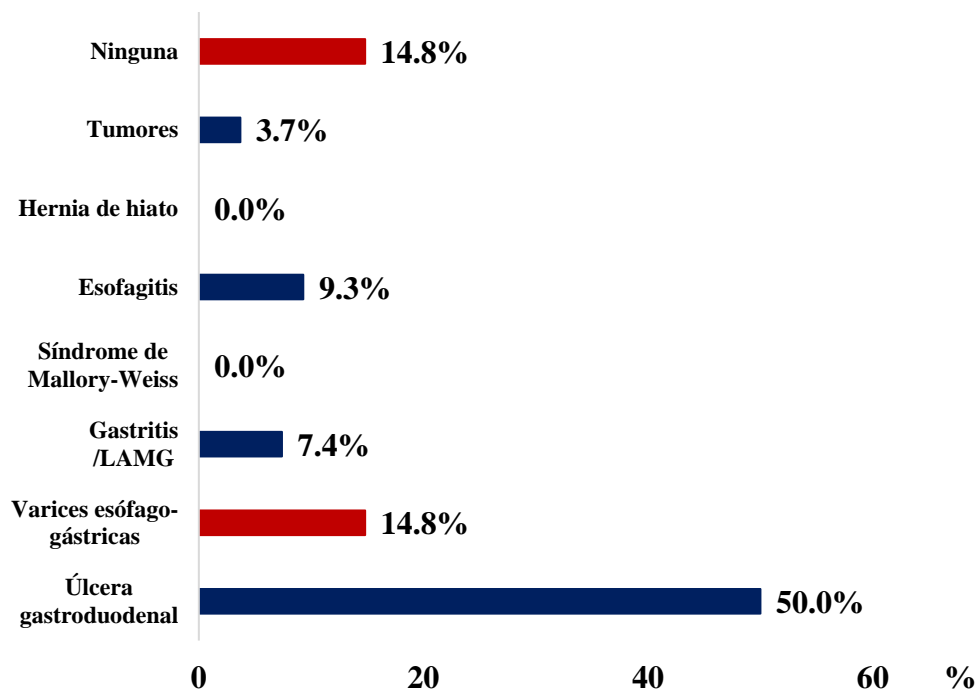
Los casos con diagnóstico de cirrosis hepática fue del 25.9% (14), mientras que las que no padecieron la enfermedad fue de 74.1%(40).

### **CIRROSIS HEPÁTICA**



En el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1, se identificó que las personas con hemorragia digestiva alta, fue secundaria a úlcera gastroduodenal en el 50.0% (27), varices esófago-gástricas 14.8% (8), gastritis/LAMG 7.4% (4), esofagitis 9.3%(5), tumores 3.7%(2) y sin causa precisa del 14.8%(8).

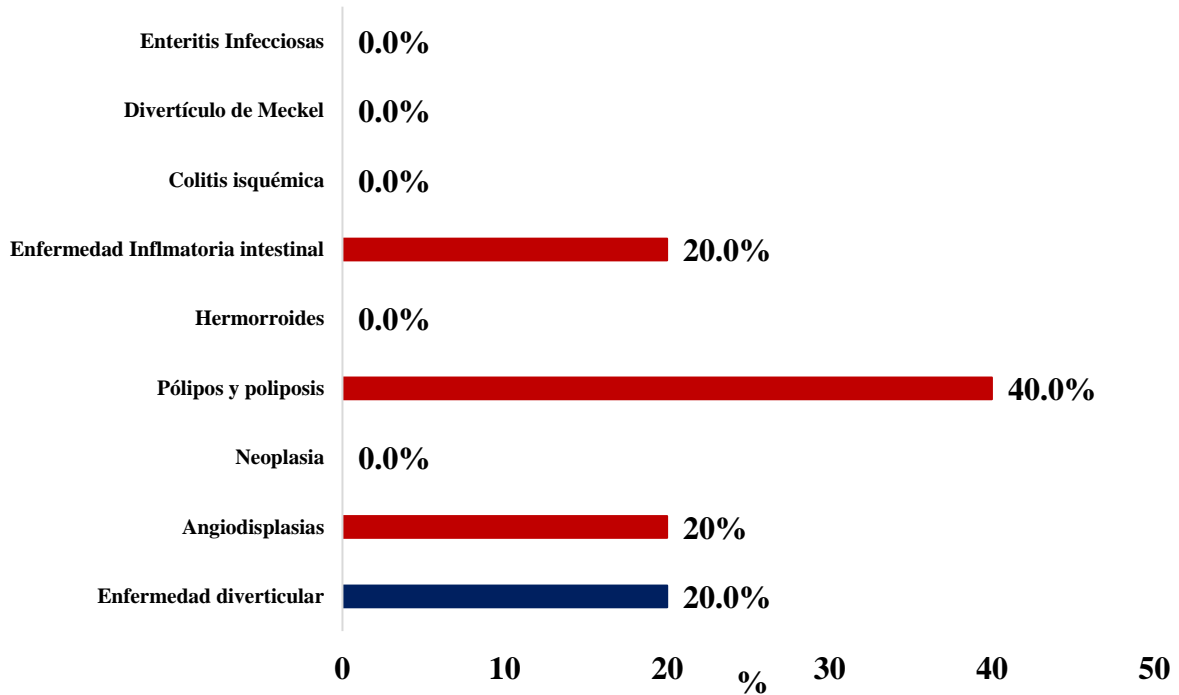
### HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA





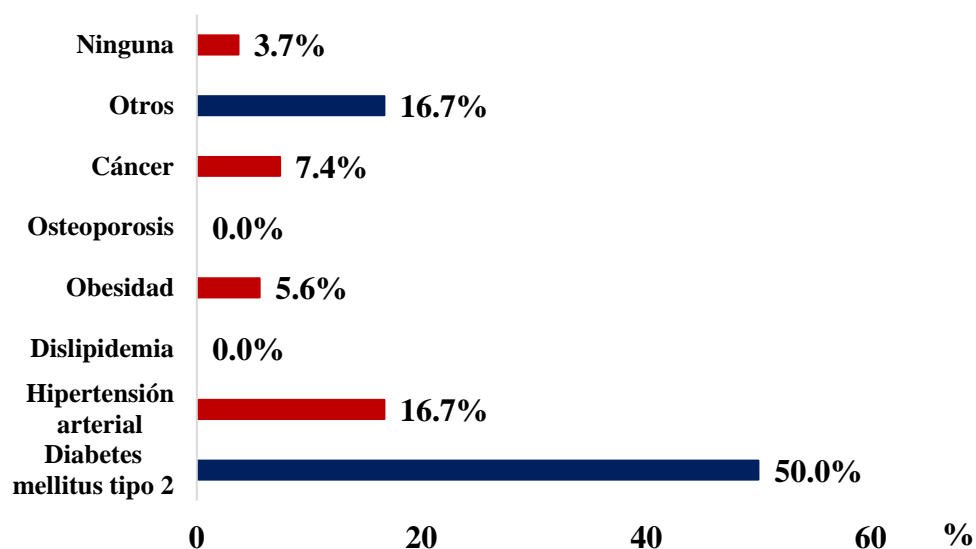
Con respecto a los padecimientos diagnosticados con hemorragia digestiva baja se detectó enfermedad diverticular en el 20% (1), angiodisplasias 20% (1), pólipos y poliposis 40% (2) y enfermedad inflamatoria intestinal 20% (1).

### **HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA**



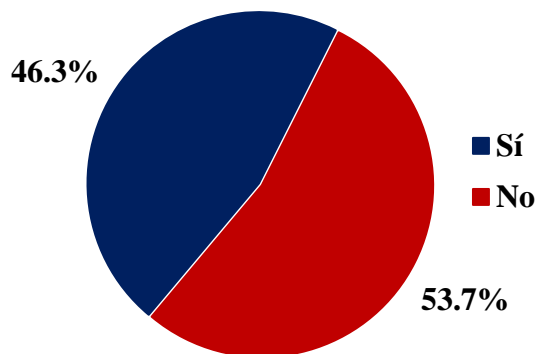
Las comorbilidades asociadas con la hemorragia fue la diabetes mellitus tipo 2 en el 50% (27), hipertensión arterial 16.7% (9), obesidad 5.6% (3), cáncer 7.4% (4), otros 16.7% (9) y ninguna fue de 3.7% (2).

### COMORBILIDADES



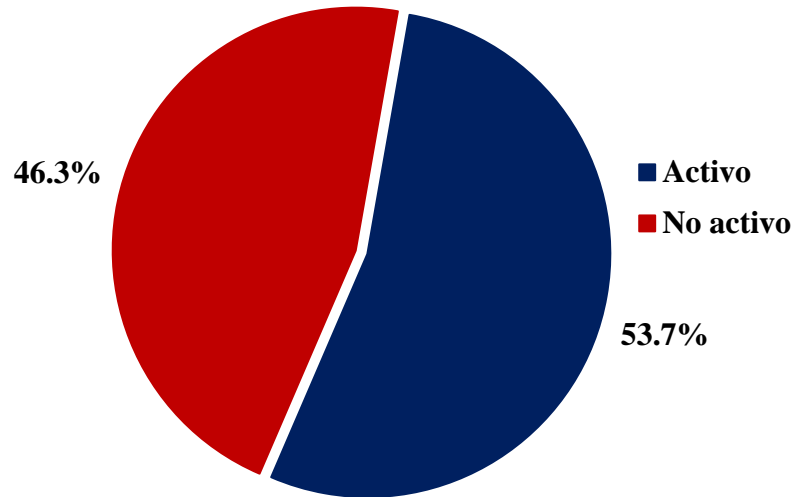
Las personas que realizaron transfusiones fue del 46.3%(25), mientras que las que no del 53.7%(29).

### TRANSFUSIONES



Al evaluar el estado del sangrado estaba activo en el 53.7% (29), mientras los que se habían detenido fueron del 46.3% (25).

### ESTADO DEL SANGRADO



En el análisis correlacional del estado de sangrado según el sexo, se detectó que la mayor proporción de sangrado activo fueron en los hombres, al comparar con el sexo femenino, no se consideró como factor asociado para presentar sangrado activo.

|                     |           | Sexo     |           | Total |
|---------------------|-----------|----------|-----------|-------|
|                     |           | Femenino | Masculino |       |
| Estado del sangrado | Activo    | 8        | 21        | 29    |
|                     | No activo | 7        | 18        | 25    |
| Total               |           | 15       | 39        | 54    |

En el análisis del estado de sangrado, se detectó que 19 pacientes tenían sangrado activo con tabaquismo positivo a comparación de los 10 pacientes sin este hábito, pero que persistieron con sangrado activo, al comparar por medio de la prueba estadística de OR se consideró que es un factor asociado para tener sangrado activo.

|                     |           | Tabaquismo |    | Total |
|---------------------|-----------|------------|----|-------|
|                     |           | Sí         | No |       |
| Estado del sangrado | Activo    | 19         | 10 | 29    |
|                     | No activo | 12         | 13 | 25    |
| Total               |           | 31         | 23 | 54    |

En el análisis correlacional se detectó estado de sangrado activo por alcoholismo en 21 pacientes, pero con 14 pacientes con alcoholismo sin sangrado activo, al comparar con la prueba estadística OR, no arrojó diferencia estadísticamente significativa.

|                     |           | Alcoholismo |    | Total |
|---------------------|-----------|-------------|----|-------|
|                     |           | Sí          | No |       |
| Estado del sangrado | Activo    | 21          | 8  | 29    |
|                     | No activo | 14          | 11 | 25    |
| Total               |           | 35          | 19 | 54    |

En el análisis correlacional del estado de sangrado según la ingesta de AINEs, se detectó que la mayor proporción de sangrado activo eran pocos los que consumían estos medicamentos, sin embargo, al comparar no se consideró como factor asociado para presentar sangrado.

|                     |           | Ingesta de AINEs |    | Total |
|---------------------|-----------|------------------|----|-------|
|                     |           | Sí               | No |       |
| Estado del sangrado | Activo    | 8                | 21 | 29    |
|                     | No activo | 8                | 17 | 25    |
| Total               |           | 16               | 38 | 54    |

En el análisis del estado de sangrado activo se tuvieron cuatro casos con antecedente de insuficiencia cardiaca congestiva, a comparación de los pacientes sin sangrado activo, al compararse con la prueba OR, se consideró como factor asociado para presentar sangrado activo.

|                     |           | Insuficiencia cardiaca congestiva |    | Total |
|---------------------|-----------|-----------------------------------|----|-------|
|                     |           | Sí                                | No |       |
| Estado del sangrado | Activo    | 4                                 | 25 | 29    |
|                     | No activo | 0                                 | 25 | 25    |
| Total               |           | 4                                 | 50 | 54    |

En el análisis correlacional del estado de sangrado según los casos de cirrosis hepática, se detectó que la mayor proporción de sangrado activo eran los que tenían esta enfermedad, se consideró como factor asociado para presentar sangrado.

|                     |           | Cirrosis Hepática |    | Total |
|---------------------|-----------|-------------------|----|-------|
|                     |           | Sí                | No |       |
| Estado del sangrado | Activo    | 10                | 19 | 29    |
|                     | No activo | 4                 | 21 | 25    |
| Total               |           | 14                | 40 | 54    |

## 12. DISCUSIÓN

Jiang Y y cols., analizaron a 1740 pacientes, la edad promedio fue de  $57\pm 13$  años, 77% fueron del sexo masculino, 33% femenino, la causa de hemorragia por varices esofágicas fue del 39%, úlceras de 34%, hematemesis con melena fue del 47%, sin esta del 30%, úlcera péptica del 34%, 7% fue asociada a fármacos (antiinflamatorios no esteroideos, aspirina, clopidogrel, hierbas medicinales chinas, aminopirina-fenacetina y corticosteroides) en el Primer Hospital de la Universidad de Jilin, resultados que fueron inferiores a los reportados al servicio de urgencias adultos del HGZ MF No 1, se identificó que la edad promedio fue  $64.06\pm 14.24$  años, sexo masculino del 72.2%, femenino del 27.8%, el sangrado por úlcera gastroduodenal del 50%, varices esófago-gástricas 14.8%, gastritis 7.4%, esofagitis 9.3%, tumores 3.7%, sin causa precisa del 14.8%, enfermedad diverticular del 1.9%, angiodisplasias 1.9%, pólipos y poliposis 3.7%, enfermedad inflamatoria intestinal 1.9%, hematemesis 44.4%, melena 40.7% y hematoquecia sin causa aparente del 5.6%.<sup>26</sup>

Baradaran F y cols., reportaron en el Hospital Sayyad Shirazi, Irán, los casos de 168 pacientes, 64.9% fueron hombres, la edad promedio de  $59.4\pm 18.2$  años, los factores asociados fueron tabaquismo en el 14.9%, 43.5% tomaban AINEs, hubo en el 10.7% sospecha de malignidad, la úlcera duodenal fue del 38.7%, úlcera gástrica del 21.3%, varices del 10.7% y desgarro de Mallory-Weiss del 29.3%, el 23.2% fallecieron durante los 3 meses de seguimiento, estos casos se agruparon en el 33.3% por enfermedades malignas, 28.2% enfermedades cardiovasculares, 10.3% insuficiencia renal y 7.7% enfermedades hepáticas crónicas, hubo casos de recurrencia en el 34.5%, que al comparar con lo reportado en esta investigación se detectó que la población afectada fue de edad superior, teniendo en promedio de  $64.06\pm 14.24$  años, el sexo masculino del 72.2%, femenino del 27.8%, factor asociado como el tabaquismo del 57.4%(31), alcoholismo del 64.8%, ingesta de AINEs del 29.6%, cirrosis hepática del 25.9%, con úlcera gastroduodenal en el 50%(27), varices esófago-gástricas del 14.8%(8), gastritis/LAMG del 7.4%(4), esofagitis del 9.3%(5), tumores del 3.7%(2) y sin causa precisa del 14.8%(8).<sup>27</sup>

Lau JYW y cols., evaluaron a 516 pacientes de la Universidad China Conjunta de Hong Kong-New Territories, en el que se detectó que el 8.9% se les realizó endoscopia urgente, 6.6% endoscopia temprana, para identificar lesiones como las úlceras en el 66.4%, necesitando en el 61.2% endoscopia urgente, varices esofagogástricas en el 9.7%, manifestándose en complicaciones como hipotensión, hematemesis y melena, al comparar con los resultados de esta investigación, al 100% se les realizó endoscopia, detectando debido a las manifestaciones clínicas como hematemesis en el 44.4%, melena 40.7% y hematoquecia sin causa aparente.<sup>28</sup>

Joaquim N y cols., evaluaron los casos de hemorragia diverticular en 74 pacientes en el Hospital de Faro, la edad promedio de  $75.7 \pm 9.5$  años, 62.2% hombres, 48.6% tuvieron criterios de hemorragia grave, tasa de recurrencia a 1 año del 12.9%, esta fue más frecuente en los casos con edad avanzada, localización diverticular bilateral y enfermedad renal crónica, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, dislipidemia y diabetes, en el 93.2% se les realizó tratamiento de forma conservadora y el 6.8% necesitó tratamiento definitivo mediante clipaje endoscópico hemostático, así como tratamiento inyectable con epinefrina o polidocanol, teniendo mortalidad en el 6.8%, al comparar con la investigación, se detectó que la muestra, edad y factores fueron inferiores a los casos con sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1, con la edad promedio de  $64.06 \pm 14.24$  años, 72.2% hombres, enfermedad diverticular del 1.9%, angiodisplasias 1.9%, pólipos y poliposis 3.7%, enfermedad inflamatoria intestinal 1.9%, hematemesis 44.4%, melena 40.7% y hematoquecia del 5.6%, siendo más frecuente en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en el 50%, hipertensión arterial 16.7%, obesidad 5.6%, cáncer 7.4% y otras 16.7%.<sup>29</sup>

Kaya E y cols., evaluaron los factores de riesgo pronóstico de la hemorragia gastrointestinal en el servicio de urgencias, en un solo centro que participaron 721 pacientes en Ankara, Turquía, con edad promedio de 61.92 años, 60.5% fueron sometidos a endoscopia gastrointestinal superior, por úlcera duodenal en el 19.2% y úlcera gástrica del 12.8%, de los cuales el 3.3% requirió tratamiento quirúrgico y 0.8% embolización angiográfica, incrementando la duración de estancia hospitalaria de  $5.21 \pm$

5.85 días, padecieron hipertensión en el 28.3%, diabetes mellitus del 15.5% y la enfermedad coronaria del 15.2%, la mortalidad fue del 6.3%, al comparar con lo reportado en esta investigación se detectó que los padecimientos más relacionados fueron la úlcera gastroduodenal en el 50%, varices esófago-gástricas 14.8%, gastritis/LAMG 7.4%, esofagitis 9.3%, tumores 3.7% y sin causa precisa del 14.8%, mientras la colonoscopia fue la enfermedad diverticular en el 1.9%, angiodisplasias 1.9%, pólipos y poliposis 3.7%, enfermedad inflamatoria intestinal 1.9%, hematemesis 44.4%, melena 40.7% y la hematoquecia del 5.6%, con más casos en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, cáncer y otros.<sup>30</sup>

Chong V y cols., analizaron a pacientes con hemorragia gastrointestinal<sup>31</sup>, mientras en el estudio de Thiebaud PC y cols., reportaron que la realización de endoscopia revelaron lesiones en 121 pacientes, principalmente úlcera o ulceraciones gastroduodenales del 41%,<sup>32</sup> similar a lo reportado por Lai Y y cols., reportaron que 133 pacientes tuvieron la edad promedio de  $56.05 \pm 16.58$  años, teniendo como tasa de resangrado a los 30 días de la terapia de inyección pura (inyección de epinefrina, cianoacrilato o lauromacrogol solamente), la terapia de inyección no pura (coagulación con plasma de argón, ligadura de banda y aplicación de hemoclip solamente) y la terapia combinada (combinación de cualquier método >2) fue del 45,2%, 12,8% y 11%, respectivamente, mientras al comparar con esta investigación la proporción de sangrado fue del 53.7%.<sup>33</sup>



### **13. CONCLUSIONES**

Se concluye que el tabaquismo, la insuficiencia cardíaca y la cirrosis hepática son factores asociados confirmados del sangrado de tubo digestivo en los pacientes que acuden al servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1, que padecen enfermedades crónico degenerativas como diabetes e hipertensión arterial sistémica.

La mayor proporción de los pacientes con sangrado eran adultos mayores, del sexo masculino, con toxicomanías como el tabaquismo y alcoholismo, insuficiencia cardíaca congestiva, cirrosis hepática, úlcera gastroduodenal, varices esófago-gástricas, gastritis/LAMG, esofagitis, tumores y sin causa precisa.

Los padecimientos diagnosticados con hemorragia digestiva baja se detectó enfermedad diverticular, angiodisplasias, pólipos y poliposis, enfermedad inflamatoria intestinal, y las formas de presentación fueron: hematemesis, melena y hematoquecia.

Las comorbilidades asociadas con la hemorragia fue la diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, obesidad, cáncer, otros, aunque menos del 50% ameritaron la administración de transfusiones, principalmente por sangrado activo.

#### 14. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDADES  | ENERO<br>FEBRERO<br>2021 | MARZO<br>ABRIL | MAYO<br>JUNIO | JULIO<br>AGOSTO | SEPTIEMBRE<br>OCTUBRE |
|--|--------------------------|----------------|---------------|-----------------|-----------------------|
| BUSQUEDA DE<br>ARTICULOS                             | X                        |                |               |                 |                       |
| ELABORACION DE<br>PROTOCOLO                          | X                        | X              |               |                 |                       |
| AUTORIZACION DEL<br>COMITE LOCAL DE<br>INVESTIGACION |                          |                | X             | X               |                       |
| RECOLECCION DE<br>INFORMACION                        |                          |                |               | X               | X                     |
| CAPTURA DE LA<br>INFORMACION                         |                          |                |               |                 | X                     |
| ANALISIS Y<br>PROCESAMIENTO DE<br>LA INFORMACION     |                          |                |               |                 | X                     |
| PRESENTACION DE<br>RESULTADOS                        |                          |                |               |                 | X                     |

## 15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. National Institutes of Health. Hemorragia en el tracto digestivo. *EUA*: 2012;2(1):1-10.
2. Arias MM. Sangrado digestivo alto y bajo características y manejo. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamericana*. 2013;70(608): 705-707.
3. González A, García N, Esteban S. Hemorragia gastrointestinal. *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP*. 2016;2(1):103-114.
4. Arap JA, Mederos ON, García JC, Gigato A. Sangramiento digestivo alto. *Hospitales Universitarios Calixto Gacé y Manuel Fajardo. Rev Inf Cient*. 2016;95(6):1-7.
5. Contreras LJ, Quesada AJ, Soria J. Factores pronósticos de muerte en pacientes con hemorragia digestiva alta. *Multimed* 2015;19(3):1-5.
6. González J. Sangrado digestivo alto no variceal. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica* 2015;72(614):141-148.
7. Navarro-Tovar F, Hernández-Pérez E, Carzolio-Trujillo HA, Aguilar-Priego JM, Hernández-Martínez IA, García-Salazar JM. Hemorragia de tubo digestivo secundaria a tumor del estroma gastrointestinal localizado en yeyuno. Reporte de un caso. *Gaceta Mexicana de Oncología*. 2016;15(6):375-380.
8. Strate LL, Gralnek IM. ACG Clinical Guideline: Management of Patients with Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *Am J Gastroenterol*. 2016;111(4):474.
9. Guardiola J, García-Iglesias P, Rodríguez-Morante F, Brullet E, Salo J, et al. Manejo de la hemorragia digestiva baja aguda: documento de posicionamiento de la Societat Catalana de Digestologia. *Gastroenterol Hepatol*. 2013;36(8):534-545.

10. Jensen DM, Machicado GA, Jutabha R et al. Urgent colonoscopy for the diagnosis and treatment of severe diverticular hemorrhage. *N Engl J Med*. 2000;342(2):78–82.
11. Diggs NG, Holub JL, Lieberman DA et al. Factors that contribute to blood loss in patients with colonic angiodysplasia from a population-based study. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2011;9(1):415–20.
12. Montoro MA, García JC. *Práctica clínica en Gastroenterología y Hepatología*. Editorial Grupo CTO. Madrid: 2016;1(2):1-12.
13. Saleem S, Tomas AL. Management of upper gastrointestinal bleeding by an internist. *Cureus*. 2018;10(6):1-12.
14. Gómez W. Manejo inicial del sangrado digestivo. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2008;65(586):331-350.
15. Pérez MM. La hemorragia digestiva alta no varicose: un acercamiento bibliográfico. *Revista Estudios*. 2017;34(1):1-12.
16. Arango-Granados MC, Zarama V. Massive Gastrointestinal Bleeding in the Emergency Department. *EC Emergency Medicine and Critical Care*. 2018;1(1):121-131.
17. Ribeiro I, Pinho R, Rodríguez A, Marques J, Fernandes C, Carvalho J. Obscure gastrointestinal bleeding: Which factors are associated with positive capsule endoscopy findings. *Rev Esp Enferm Dig (Madrid)* 2015;107(6):334-339.
18. Vilaseca E, Rodríguez H, Díaz MA, Araño M, Rodríguez A. Manejo del paciente portador de sangrado digestivo alto en el servicio de urgencias. *Revista Cubana de Medicina Militar* 2018;47(1):2-11.
19. CENETEC. Diagnóstico y tratamiento de úlcera péptica aguda complicada en el adulto. Secretaría de Salud. México: 2015;1(1):1-35.

20. Syrgley FD, Gerardo CJ, Tran T, Fisher DA. Does this patient have a severe upper gastrointestinal bleed? JAMA 2012;307(10):1072-1079.
21. Jimenez D, Cong JE, Estrada EM, Bermúdez A, Rivero PM, Martínez FY. Evaluación de los factores de riesgo de la hemorragia digestiva alta no varicosa en pacientes del Hospital Provincial General Docente “Dr. Antonio Luaces Iraola”. Ciego de Ávila. *Mediciego*. 2015;21(4):1-13.
22. Recio JM, Sánchez MP, Peña JA, Fernández E, Aguilera M, del Campo E, Zamrana JL. Capacidad predictiva de la escala de Glasgow-Blatchford para la estratificación del riesgo de la hemorragia digestiva alta en un servicio de urgencias. *Rev Eso Enferm*. 2015;107(5):262-267.
23. Gallach M Calve X, Lanas A, Feu F, Once J, et al. Guía práctica para el manejo de la hemorragia digestiva alta no varicosa. *Emergencias*. 2013;25(1):472-481.
24. Burgos J. Hemorragia digestiva baja. Manejo en la urgencia. *An Fac Cienc Med* 2015;18(1):1-11.
25. De Rungs DR, Ruiz M, Charúa L, Vítor A. Manejo de la hemorragia del tubo digestivo bajo. *Acta Médica Grupo Ángeles*. 2014;12(4):194-202.
26. Jiang Y, Li Y, Xu H, Shi Y, Song Y, Li Y. Risk factors for upper gastrointestinal bleeding requiring hospitalización. *Int J Clin Exp Med*. 2016; 9(2): 4539-4544.
27. Baradaran F, Norouzi A, Tavassoli S, Baradaran A, Roshandel G. Factors Associated with Outcome in Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding in a Tertiary Referral Center in Northern Iran. *Middle East Journal of Digestive Diseases*. 2016; 8(3): 201-205.
28. Lau JYW, Yu Y, Tang RSY, Chan HCH, Yip HC, Chan SM, et al. Timing of Endoscopy for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding. *The New England Journal of Medicine*. 2020; 382(14): 1299-1308.

29. Joaquim N, Caldeira P, Antunes A, Eusébio M and Guerreiro H. Risk factors for severity and recurrence of colonic diverticular bleeding. *Rev Esp Enferm Dig.* 2017;109(1):3-9.
30. Kaya E, Karaca MA, Aldemir D, Ozmen MM. Predictors of poor outcome in gastrointestinal bleeding in emergency department. *World J Gastroenterol.* 2016; 22(16): 4219-4225.
31. Chong V, Hill AG, MacCormick AD. Accurate triage of lower gastrointestinal bleed (LGIB) e A cohort study. *International Journal of Surgery.* 2016;25(1):19-23.
32. Thiebaud PC, Yordanov Y, Galimard JE, Raynal PA, Beaune S, Jacquin L, et al. Management of upper gastrointestinal bleeding in emergency departments, from bleeding symptoms to diagnosis: a prospective, multicenter, observational study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine.* 2017;25(78):1-9.
33. Lai Y, Rong J, Zhu Z, Liao W, Li B, Zhu Y, et al. Risk Factors for Rebleeding after Emergency Endoscopic Treatment of Dieulafoy Lesion. *Hindawi-Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology.* 2020;1(1):1-8.

## 16. ANEXOS

### 15.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

|   |   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
|---|---|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--|
| Nombre del estudio:   | Factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1.   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Patrocinador externo (si aplica):   | No aplica.  |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Lugar y fecha:  | Pachuca; Hgo., a  |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Número de registro:   |   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Justificación y objetivo del estudio:   | <b>JUSTIFICACION:</b> es indispensable conocer porque se tiene sangrado por boca o vía rectal, estas manifestaciones tienen múltiples causas, por lo que es necesario revisar si el descontrol o falta de tratamiento de enfermedades están relacionadas para presentar sangrado.<br><b>OBJETIVO:</b> determinar los factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Procedimientos:   | Su participación en la investigación consiste en contestar una encuesta, para conocer las enfermedades o padecimientos que lo han llevado a tener sangrado por boca o via rectal, esto solo le llevará 20 minutos, el médico hará las preguntas y apuntará por usted.   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Posibles riesgos y molestias:   | El estudio se considera de riesgo mínimo, ya que durante la aplicación del cuestionario alguna de las preguntas puede causar incomodidad, en caso de presentar alguna duda o molestia podrá externarla libremente al encuestador  |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:                           | Usted no tendrá beneficios al participar en la presente investigación, sin embargo la información generada servira para identificar los factores que se asocian a sangrado digestivo con la cual se podran generar estrategias de prevención.   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:                             | Los resultados serán reportados al finalizar la tesis del médico investigador, estos podrán ser consultados en la biblioteca de la unidad médica.   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Participación o retiro:   | Su participación en esta investigación es absolutamente voluntaria, no recibirá pago por participar; y conserva el derecho de no participar o de retirarse en cualquier momento, sin que se vea afectada la atención que recibe en el IMSS.   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Privacidad y confidencialidad:  | El investigador le da seguridad de que la información manejada en la presente investigación se manejará con estricta confidencialidad, sus datos personales serán resguardados y no se me identificará en las publicaciones o presentaciones que deriven del presente trabajo   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| En caso de colección de material biológico (si aplica):                                 | <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>No autoriza que se tome la muestra.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</td> </tr> </table> | <input type="checkbox"/> | No autoriza que se tome la muestra. | <input type="checkbox"/> | Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio. | <input type="checkbox"/> | Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros. |
| <input type="checkbox"/>  | No autoriza que se tome la muestra.   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| <input type="checkbox"/>  | Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.  |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| <input type="checkbox"/>  | Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.  |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):                   | _____   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Beneficios al término del estudio:  | _____   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:          |   |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Investigador responsable:   | Dra. Dulce María Trejo Muñoz, Adscrito Urgencias HGZ MF 1. Mat. 99134948. Tel 7711279504  |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| Colaboradores:  | Dra. Karimy Gabriela Cortes Ortega, adscripción HGZ MF 1. Mat. 98131473, Tel  |                          |                                     |                          |  |                          |  |
| En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: | Prolongación Avenida Madero No. 405 Colonia Nueva Francisco I. Madero Pachuca de Soto, Hgo CP 42088 Teléfono: 771 3 78 33 ó comunicarse con Dra. Alicia Ceja Aladro, Teléfono: 771 220 7844. Correo electrónico: alceal22@gmail.com o al comité.etica.investigaciom12018@gmail.com  |                          |                                     |                          |  |                          |  |

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

\_\_\_\_\_  
Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

## 15.2 CEDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
SUDIVISION DE MEDICINA FAMILIAR

HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y UNIDAD  
DE MEDICINA FAMILIAR NO.1  
PACHUCA, HIDALGO

### Factores asociados al sangrado de tubo digestivo en el servicio de urgencias adultos HGZ MF No 1”.

Hoja de recolección de datos

Para ser llenada por el encuestador:

**Nombre:**

**NSS:**

**Edad:**

**Sexo:**

Tabaquismo:

Alcoholismo:

Ingesta de AINEs:

Insuficiencia cardiaca congestiva:

Cirrosis hepática:

**Hemorragia digestiva alta:**

**Comorbilidades**

Úlcera gastroduodenal

Diabetes mellitus tipo 2

Varices esófago-gástricas

Hipertensión arterial

Gastritis/LAMG

Dislipidemia

Síndrome de Mallory-Weiss

Obesidad

Esofagitis

Osteoporosis

Hernia de hiato

Cáncer

Tumores

Otros

No identificadas

**Hemorragia digestiva baja:**

**Transfusiones**

Enfermedad diverticular

Si

Angiodisplasias

No

Neoplasia

Pólipos y poliposis

Hemorroides

Enfermedad Inflamatoria Intestinal

**Estado del sangrado:**

Colitis isquémica

Activo

Divertículo de Meckel

No activo

Enteritis infecciosas

Hematemesis

Melena

Hematoquecia

Sangre oculta en heces



### 15.3 CHOQUE HIPOVOLÉMICO

|                                | <b>Grado I</b>      | <b>Grado II</b>      | <b>Grado III</b>      | <b>Grado IV</b>       |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Pérdida de sangre ml</b>    | Hasta 750ml         | 750-1500ml           | 1500-2000ml           | >2000ml               |
| <b>Perdida de sangre %</b>     | Hasta 15%           | 15-30%               | 30-40%                | >40%                  |
| <b>Frecuencia cardiaca</b>     | <100                | >100                 | >120                  | >140                  |
| <b>Presión arterial</b>        | Normal              | Normal               | Disminuida            | Disminuida            |
| <b>Frecuencia respiratoria</b> | 14-20               | 20-30                | 30-40                 | >35                   |
| <b>Gasto urinario</b>          | >30ml/hr            | 20-30ml/hr           | 5-15ml/hr             | Mínimo                |
| <b>Presión de pulso</b>        | Normal o aumentada  | Disminuida           | Disminuida            | Disminuida            |
| <b>Estado mental</b>           | Ligeramente ansioso | Medianamente ansioso | Ansioso, confuso      | Confuso-letárgico     |
| <b>Reemplazo de líquidos</b>   | Cristaloides        | Cristaloides         | Cristaloides y sangre | Cristaloides y sangre |