



Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña  
Hospital Central de las Fuerzas Armadas  
Residencia de Gastroenterología

PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS  
ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010

Tesis de post grado para optar por título de Magister en:

### **GASTROENTEROLOGÍA**

Sustentante:

Dra. Yeysa De Los Milagros Lugo Mejía

Asesores:

Dra. Lilian Cordero

Dr. Carlos Montero

Los conceptos emitidos en el presente  
anteproyecto de tesis de pos-grado son  
de la exclusiva responsabilidad del  
sustentante del mismo.

República Dominicana

Distrito Nacional

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Tema:

Pág:

### CAPÍTULO I

❖ I – INTRODUCCIÓN	6
❖ II - ANTECEDENTES	7
➤ I.4.1- Internacionales	7
➤ I.4.2-Nacionales	9
❖ III - JUSTIFICACIÓN Y PROPOSITO	10
❖ IV - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
❖ V- OBJETIVOS	12
➤ I.6.1- Objetivo General	12
➤ I.6.2- Objetivos Específicos	12

### CAPITULO II

#### MARCO TEORICO

2.1 GENERALIDADES	13
2.2 ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL TUBO DIGESTIVO	13
2.3 YEYUNO E ÍLEON	13
2.4 INTESTINO GRUESO	16
2.5 CIEGO Y APÉNDICE	16
2.6 COLON ASCENDENTE	17

2.7 COLON TRANSVERSO	18
2.8 COLON DESCENDENTE	19
2.9 COLON SIGMOIDE	20
2.10 EL RECTO	21
2.11 EL CONDUCTO ANAL	23
2.12 FISILOGIA DEL TUBO DIGESTIVO	25
2.12.1 INTESTINO DELGADO	25
2.12.2 INTESTINO GRUESO O COLON	25

### CAPITULO III

3.1 SANGRADO GASTROINTESTINAL	26
3.2 SANGRADO GASTROINTESTINAL BAJO	26
3.2.1 DEFINICION	26
3.2.2 EPIDEMIOLOGIA	26
3.3 CARACTERISITICAS CLINICAS DE LA HEMORRAGIA DEL TUBO DIGESTIVO BAJO	27
3.4 ETIOLOGIA	28
3.4.1 DIVERTICULOS	28
3.4.2 EL DIVERTÍCULO DE MECKEL	32
3.4.3 ECTASIAS VASCULARES (ANGIODISPLASIAS)	34
3.4.4 NEOPLASIAS	36
3.4.5 POLÍPOS DEL COLON	36
3.4.6 ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL	39

3.4.7 HEMORROIDES	40
3.4.8 LESIONES OCUPANTES DEL INTESTINO DELGADO	42
3.4.9 ULCERA DE DIELAFOY	43
3.5 LESIONES MECANICAS DE LA MUCOSA DEL INTESTINO DELGADO	43
3.6 LOCALIZACION DE SITIOS DE SANGRAMINETO EN COLONOSCOPIA	44
3.7 OTRAS ENTIDADES ETIOLÓGICAS MENOS FRECUENTES PUEDEN SER	44
3.8 CLASIFICACION	44
3.9 EVALUACION DE PACIENTES CON HEMORRAGIA DEL TUBO DIGESTIVO BAJO	45
3.10 ESTRATEGIA DIAGNOSTICA	46
3.11 DIAGNOSTICO	47
3.12 COMPLICACIONES	53
3.13 TRATAMIENTO	53
3.13 PREVENCIÓN	56
3.14 PRONÓSTICO	57

## CAPÍTULO IV

❖ VI. HIPÓTESIS	58
❖ VII - VARIABLES	59
❖ VIII - OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	60
❖ IX - DISEÑO METODOLÓGICO	62
➤ IX.9.1 - Tipo de estudio	62
➤ IX.9.2 - Localización Geográfica	62
➤ IX.9.3 - Universo	62

➤ IX.9.4 - Muestra	62
➤ IX.9.5 Fuente de recolección de datos	62
➤ IX.9.6 - Unidad de análisis estadístico	62
➤ IX.9.7 - Criterios De Inclusión	63
➤ IX.9.8 - Criterios De Exclusión	63
➤ IX.9.9 - Material y Método	63
➤ IX.9.10 - Técnicas y procedimientos para la recolección y tabulación de la información	63
➤ IX.9.11 - Plan de análisis y tabulación	64
➤ IX.9.12 – Aspectos éticos implicados en la investigación	64

## **CAPITULO V**

❖ X. RESULTADOS	65
➤ 10.1 DISCUSIÓN Y ANÁLISIS	90
➤ 10.2 CONCLUSIÓN	92
➤ 10.3 RECOMENDACIONES	94

## **CAPITULO VI**

❖ XI. ANEXOS	96
❖ XII - RECURSOS	97
❖ XIII- DETALLES FINANCIEROS	98
❖ XIV - CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	99
❖ XV – REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100
❖ XVI- GLOSARIO DE TÉRMINO	105

## I. INTRODUCCION

El sangrado gastrointestinal bajo constituye un motivo frecuente de consulta en la práctica de gastroenterología. Consiste en un sangrado agudo o crónico originado en una fuente distal al ligamento de Treitz.

Los divertículos, las malformaciones arteriovenosas, las colitis y neoplasias son las causas más frecuentes de sangrado gastrointestinal bajo. Las cifras que se informan dependen de la incidencia de las afecciones, la oportunidad del diagnóstico y el manejo a que son sometidos los pacientes con esta entidad.

El sangrado gastrointestinal bajo se puede clasificar mediante el grado de compromiso hemodinámico que se tenga. Es así que se tiene la siguiente clasificación:

- **Aguda:** Hemorragia de menos de 3 días de duración. Esta puede ser moderada o masiva.
- **Crónica:** Pérdida de sangre continua (varios días o semanas) o intermitente.
- **Oculta:** Corresponde a las pérdidas digestivas que no modifican las características macroscópicas de las heces, por lo tanto se reconocen sólo por la positividad de los exámenes químicos de detección de sangre en heces (guayaco o de la bencidina).<sup>(18)</sup>

Las características clínicas dependen de la rapidez y el volumen de sangre perdida. Estas van desde hematoquecia, melena, síndrome anémico y descompensación hemodinámica.

El interrogatorio y el examen físico son de fundamental importancia para determinar el sitio de sangrado, la etiología probable, estimular el volumen de sangre perdido y las comorbilidades asociadas. Entre los métodos complementarios de diagnóstico podemos citar los siguientes: colonoscopia, centello grama con Gr marcado, angiografía y evaluación del intestino delgado.

Partiendo de la presente enfermedad, es aquí donde comienza nuestro papel, ya que el paciente con hemorragia del tracto gastrointestinal bajo representa un serio desafío, tanto desde el punto de vista diagnóstico como terapéutico.

## II. ANTECEDENTES

### 2.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**A. Gómez Castellón y Cols.** Realizaron un estudio hallazgos endoscópicos en pacientes con Sangrado Digestivo bajo en el servicio de endoscopia cirugía Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (Heodra), León - Nicaragua durante el periodo 2002-2006. A los pacientes que acudieron a consulta a este centro en el servicio de emergencias con sangrado digestivo bajo y a quienes se les realizó colonoscopia en el servicio de endoscopia entre enero a diciembre del 2002 al 2005, a un total de 102 pacientes. La edad más frecuente encontrada en ambos sexos fue mayor de 50 años con un 68.6%, seguido de los de 40-44 años con 7.8%, no hubo diferencia importante en cuanto al sexo. Los hallazgos endoscópicos más frecuentes encontrado fue hemorroides en un 25% de los casos seguidos, las cuales en el 70% eran de I y II grado, seguido de la enfermedad divertículo con un 20%, de los cuales 75% eran del colon izquierdo y solo en el 25% de los casos se observó sangrado activo; en cambio el cáncer se presentó en un 10%, de los cuales la mitad se trató de adenocarcinoma, no encontrando ningún hallazgo en el 14% de los casos. Las formas de presentación clínica de los pacientes estudiados fue hematoquezia sola en un 46%, seguido de rectorragia con 30% y la combinación de hematoquezia y melena en 10.7%. Del total de pacientes dos tercios presentaban algún factor de sangrado digestivo bajo, de los cuales el 27.4% tenían más de un factor como asociación de aines, alcohol, tabaco entre otros y en el 18% tomaban AINES únicamente. Solo 35 pacientes tenían antecedentes de sangrado digestivo previo al estudio, de los cuales el 80% se trató de Sangrado Gastrointestinal. <sup>(14)</sup>

**B. Ríos, M.J. Montaya y Cols.** Realizaron un estudio sobre hemorragia digestiva baja severa originada en el Intestino Delgado en el Servicio de Cirugía General y Digestivo I del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar-Murcia, Europa, 2006. La causa patológica de pacientes consultados fue por rectorragia franca, precisando al menos transfusión de 3 unidades de concentrados de hematíes.

La edad media fue de 54 más o menos 21 años, el 58% eran mujeres, y el 83% había presentado cuadros previos de hemorragias digestivas baja. En once casos (92%) se realizó una endoscopia digestiva alta y baja urgente no objetivando el origen del sangrado. La arteriografía se indicó en 7 pacientes (58%), localizados en 5 de ellos el sangrado. En dos casos se hizo gammagrafía mostrando en uno un divertículo de Meckel y en el otro fue normal. Todos se intervinieron, 8 (67%) de emergencias, encontrándose resección de todas las lesiones. La histología informó de leiomioma en 7 casos, de divertículo de Meckel en 3, de leiomioblastoma en 1 y de angioma en el caso restante, tras un seguimiento medio de 132 más o menos 75 meses. Fue éxito el leiomioblastoma, y recidivó el angioma, el cual fue embolizado radiológicamente con éxito. <sup>(46)</sup>

**C. L. Martín, Trapero-Marugán y Cols.** Realizaron un estudio sobre las dificultades y controversias en el manejo hospitalario de la hemorragia digestiva baja en el Hospital Universitario de la Universidad Autónoma de Madrid-España, 2008. Se incluyeron 137 pacientes requirieron transfusión de hemoderivados del 36%. El 31% había presentado algún episodio de hemorragia digestiva baja el ingreso hasta la colonoscopia y la estancia media fueron de 4,1 y 10,2 días respectivamente se incluyeron 96 pacientes: requirieron transfusión el 42%. El 33% había presentado hemorragia digestiva baja previamente. La evolución fue favorable en el 67%. El tiempo hasta la colonoscopia y la estancia media fueron de 2.6 y 7.7 días respectivamente. <sup>(28)</sup>

## 2.2 ANTECEDENTES NACIONALES

**A. Melania Encarnación-Casanova, Celia Amika y Cols.** Realizaron un estudio sobre los hallazgos endoscópicos en pacientes con sangrado gastrointestinal bajo admitidos en el Centro de Gastroenterología del Hospital Dr. Luis E. Aybar durante el periodo 1995-1996. El tipo de estudio fue descriptivo, retrospectivo y transversal con una población de 280 pacientes, de los cuales el 70% (197) pertenecían al sexo masculino y el 30% (83) al femenino. Los hallazgos colonoscópicos encontrados con mayor frecuencia fueron: diverticulitis 120 pacientes (43%), ulceraciones intestinales 108 pacientes (39%), colitis 101 pacientes (36%), varices colonicas 50 pacientes (18%).<sup>(39)</sup>

**B. María calderón, José silvestre, Francisco Martínez y cols.** Realizaron un estudio titulado hallazgos colonoscópicos en pacientes con sangrado gastrointestinal bajo en el hospital Dr. Francisco Moscoso Puello en el periodo Enero - Diciembre 2011. Se realizó un estudio descriptivo, transversal y de fuente retrospectiva, para evidenciar los hallazgos de colonoscopia. La población en estudio estuvo constituida por 89 expedientes de pacientes a los que se les realizó colonoscopia. La información fue tomada del libro de colonoscopia. Utilizando como instrumento de recolección de datos de guía de cotejo a partir de las variables y objetivos de la investigación. Los datos obtenidos reflejaron que el sexo más frecuente fue el masculino, para un 64.4%, el rango de edad más afectado fue de 40 años. La hematoquecia fue la manifestación clínica más frecuente para un 31.25%, seguido de la constipación con 14.58% y la rectorragia con un 12.50% las principales causas fueron divertículos con un 28.30%, seguida de los pólipos con un 16.98%, hemorroides con un 11.32% y el adenocarcinoma con un 3.77%.<sup>(35)</sup>

### III. JUSTIFICACIÓN Y PROPOSITO DE LA INVESTIGACIÓN

La realización del presente trabajo ha sido destinada a la investigación de los sangrados digestivos bajos, dado que esta enfermedad se caracteriza por la pérdida de sangre por el recto, originada distalmente al ángulo de Treitz. <sup>(13)</sup>

La determinación de los diferentes tipos de agentes causales influye de manera significativa en el tratamiento y manejo de los sangrados del tubo digestivo bajo. Puede producirse por diferentes patologías como son divertículos, ectasias vasculares, cáncer del colon, colitis isquémica, colitis infecciosa, trastornos ano rectales. <sup>(11)</sup>

Conociendo las causas más frecuentes podemos colaborar en la concientización de la población contra esta letal enfermedad y cuáles son las patologías asociadas que desencadenan de manera más frecuente estos tipos de sangrado podemos colaborar para determinar un diagnóstico eficaz y un tratamiento efectivo que nos permita disminuir la incidencia y prevalencia en los pacientes con esta entidad y paralelamente disminuir la mortalidad y la morbilidad.

El propósito de nuestra investigación radica en la determinación de las diferentes causas que pueden desencadenar un sangrado digestivo bajo y el manejo de sangrado intestinal bajo según su etiología en los pacientes que visitan el Hospital Central De Las Fuerzas Armadas.

#### IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La investigación que se llevó a cabo es concerniente a los principales hallazgos colonoscópicos en pacientes con hemorragia digestiva baja en pacientes atendidos en el departamento de gastroenterología. Dicha investigación se realizó en República Dominicana, Santo Domingo en el Hospital Central De Las Fuerzas Armadas, en el periodo ENERO-DICIEMBRE 2010, en el departamento de gastroenterología en pacientes diagnosticados con sangrado gastrointestinal bajo tomando en cuenta como factor principal las causas de esta y el manejo a que son sometidos los pacientes.

El sangrado gastrointestinal bajo representa del 15 a 30% de las hemorragias digestivas con una incidencia anual de 15-30/100,000 habitantes. Su prevalencia aumenta significativamente desde los 20 a los 80 años, asociado con un aumento paralelo de las causas asociadas a HDB. La edad media de presentación es alrededor de los 65 años, con una tasa de mortalidad entre el 2 al 4%. Es mayor en el sexo masculino. <sup>(17)</sup>

El sangrado gastrointestinal bajo, es todo sangrado originado por lesiones en el tubo digestivo en forma distal al ligamento de Treitz, es decir entre el intestino delgado y el ano, resultando en síntomas de anemia o inestabilidad hemodinámica de acuerdo a la pérdida sanguínea. Las causas de esta enfermedad pueden ser varias, pero entre las causas más frecuentes tenemos: Los divertículos, las malformaciones arteriovenosas, las colitis y neoplasias. <sup>(28)</sup>

Debido a estas causas podemos tener complicaciones tales como un cuadro de shock hipovolémico. En el caso de un adulto mayor, es más complicado, ya que la compensación es mucho más difícil por tener complicaciones que pueden ser cardiorrespiratorias.

Por lo siguiente nos formulamos la siguiente interrogante:

- ¿Cuál son los Principales Hallazgos Colonoscópico en Pacientes con Sangrado Gastrointestinal Bajo atendidos en el Departamento de Gastroenterología del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el periodo Enero-Diciembre 2010?

## V. OBJETIVOS

### 5.1 Objetivo General:

Principales Hallazgos Colonoscópicos en Pacientes con Hemorragia Digestiva Baja atendidos en el Departamento de Gastroenterología del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el periodo Enero-Diciembre 2010.

### 5.2 Objetivo Específico:

- ✓ Distribuir los casos de sangrado intestinal bajo según la edad.
- ✓ Clasificar los casos según el sexo más afectado con sangrado intestinal bajo.
- ✓ Identificar el estado civil de los pacientes con sangrado intestinal bajo.
- ✓ Determinar la ocupación de los pacientes con sangrado intestinal bajo.
- ✓ Especificar la procedencia de los pacientes con diagnóstico de sangrado gastrointestinal bajo.
- ✓ Conocer los signos y síntomas de los pacientes con sangrado intestinal bajo.
- ✓ Determinar los antecedentes patológicos de los pacientes con sangrado intestinal bajo.
- ✓ Identificar los antecedentes medicamentosos en pacientes con sangrado intestinal bajo.
- ✓ Mencionar los hábitos tóxicos en pacientes con sangrado intestinal bajo.
- ✓ Verificar el método diagnóstico utilizado en los pacientes con sangrado intestinal bajo.
- ✓ Establecer los hallazgos colonoscópicos del sangrado intestinal bajo.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1 GENERALIDADES**

El aparato digestivo es un conjunto de órganos cuya misión primordial consiste en promover la progresión ordenada del alimento, la digestión y la absorción del mismo. Para ello, tienen que ocurrir una serie de fenómenos a lo largo de las diferentes partes que lo constituyen.<sup>(3)</sup>

#### **2.2 ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL TUBO DIGESTIVO**

Como la HDB es a partir de la parte distal al ligamento de Treitz, sólo nos remitiremos a las bases anatómicas bajo éste.

#### **2.3 YEYUNO E ÍLEON**

El yeyuno se inicia en el ángulo duodenoyeyunal o de Treitz. Miden en su conjunto de 5 a 8 metros en el cadáver. y de 2,5 á 3,5 metros "in vivo", y dan origen a las asas del intestino delgado cubiertas por el omento mayor.

El yeyuno suele estar vacío (del latín jejunus que quiere decir "vacío"), de donde deriva su nombre. Esta porción es más gruesa, vascularizada y rojiza que el íleon. La mayor parte del yeyuno se encuentra en la región umbilical y el íleon en la región hipogástrica e inguinal.

El íleon terminal, generalmente se encuentra en la pelvis mayor, ascendiendo por el psoas mayor derecho y los vasos ilíacos derechos para penetrar en el ciego.

En la primera porción del yeyuno, los pliegues circulares de la membrana mucosa son grandes y están perfectamente desarrollados, mientras que en la porción superior del íleon son pequeños y están ausentes en su porción terminal. En esto radican las características morfológicas para diferenciar el yeyuno e íleon.<sup>(33)</sup>

### **A) Mesenterio del Yeyuno e Íleon**

El yeyuno e íleon están suspendidos de la pared posterior del abdomen por un mesenterio con forma de abanico. El techo de éste, (15 centímetros de longitud) se dirige oblicuamente hacia abajo y hacia la derecha desde el borde izquierdo de la vértebra L2 hasta la articulación sacro ilíaca derecha. Entre estos dos puntos, el techo del mesenterio atraviesa la porción horizontal del duodeno, la aorta, la vena cava inferior, el músculo psoas mayor derecho, el uréter derecho y los vasos genitales derechos.

Tanto el yeyuno e íleon poseen un grado de movilidad. Las porciones proximales del yeyuno y la porción distal del íleon tienen mesenterios más cortos y son menos móviles que las demás porciones. <sup>(16)</sup>

El mesenterio está formado por dos hojas de peritoneo, en forma de abanico, entre las cuales discurren los vasos sanguíneos yeyunales e ileales, los colectores linfáticos, los nervios y el tejido adiposo extra peritoneal. La porción del mesenterio en conexión con el yeyuno contiene menos tejido adiposo que la correspondiente al íleon, por lo cual las arcadas arteriales, en este último, se visualizan con mayor dificultad. <sup>(21)</sup>

### **B) Irrigación**

Las arterias del yeyuno e íleon proceden de la arteria mesentérica superior, segunda rama no pareada de la aorta abdominal. Esta arteria, nace a la altura de L1, a 1 centímetro por abajo del tronco celiaco y posterior al cuerpo del páncreas y a la vena esplénica. En su descenso cruza a la vena renal izquierda, pasa por el uncus pancreático y la porción transversa del duodeno hasta llegar al mesenterio. La arteria mesentérica superior sigue un trayecto oblicuo desde la raíz del mesenterio, hasta la fosa ilíaca derecha y va emitiendo muchas ramas para el intestino. Las 15 o 18 ramas yeyúnales e ileales se originan en el borde izquierdo de la mesentérica superior y pasan entre las dos capas del mesenterio. Estas arterias forman asas o arcos denominados arcadas arteriales, de los cuales emergen los vasos rectos. Los vasos rectos no se anastomosan dentro del mesenterio (irrigación de tipo terminal), sino que se dirigen de una forma más o menos alternante desde las arcadas, hasta el borde mesentérico del intestino para llegar al lado contrario.

Existen múltiples anastomosis entre los vasos sanguíneos de la pared del intestino. La última rama ileal se anastomosa con la arteria ileocólica, rama derecha de la arteria mesentérica superior.

El grado de irrigación del íleon, es menor que la del yeyuno, además las arcadas arteriales son más cortas y complejas en este último.<sup>(54)</sup>

El drenaje venoso se efectúa mediante la vena mesentérica superior, la cual drena el yeyuno e íleon, acompañando a la arteria mesentérica superior y ubicándose por delante y a la derecha de la arteria, en el techo del mesenterio. La vena mesentérica superior, cruza la porción transversa del duodeno y los uncus pancreáticos, terminando por detrás del cuello del páncreas, uniéndose al tronco esplénico-mesentérico inferior, para posteriormente dar origen al sistema porta. Las venas tributarias de la mesentérica superior tienen una disposición similar a las de las arterias y drenan las mismas regiones que irrigan éstas.

El drenaje linfático, es realizado en las vellosidades intestinales mediante los vasos quilíferos, que drenan hacia los plexos linfáticos parietales del yeyuno e íleon. Luego, los vasos linfáticos se dirigen después entre las dos túnicas del mesenterio hacia los linfonodos mesentéricos. Estos linfonodos se ubican en tres áreas cerca de la pared del intestino, entre las arcadas arteriales y a lo largo de la porción proximal de la arteria mesentérica superior.

Los vasos linfáticos del íleon terminal, acompañan a la rama ileal de la arteria ileocólica y desaguan en los linfonodos ileocólicos. Los eferentes de todos los linfonodos mesentéricos drenan hacia los linfonodos mesentéricos superiores.<sup>(48)</sup>

### **C) Inervación.**

La inervación procede de los nervios vagos y esplacnicos y de los plexos nerviosos que rodean a la arteria mesentérica superior.

## 2.4 INTESTINO GRUESO

El intestino grueso, mide en su totalidad 1,5 metros y consta del ciego, apéndice vermiforme y colon (ascendente, transverso, descendente y sigmoide) y el recto. Se diferencia del intestino delgado por:

- Tres bandas engrosadas del músculo longitudinal, denominadas tenias cólicas
- Las formaciones en saco de su pared entre las tenias, denominadas haustras.
- Las pequeñas bolsas de omento rellenas de grasa, denominadas apéndices omentales.<sup>(50)</sup>

## 2.5 CIEGO Y APÉNDICE

El ciego, 1ª porción del intestino grueso, tiene forma de saco y se continúa con el colon ascendente. El íleon termina abriéndose en su porción superior, en la cara medial a 2,5 centímetros por arriba del apéndice. El ciego es un saco amplio, de 5 a 7 centímetros de longitud y se ubica en el cuadrante inferior derecho, dentro de la fosa ilíaca, por debajo del colon ascendente. Está cubierto por peritoneo, pero no posee mesenterio. El íleon penetra en el ciego de forma oblicua a través del orificio ileocecal, el cual, posee labios superior e inferior que conforman la válvula ileocecal. Estos labios se reúnen medial y lateralmente para formar las crestas conocidas como frenillos de la válvula ileocecal. Cuando el ciego se distiende, los frenillos se tensan y juntan los labios valvulares, pero como el músculo circular de esta zona es poco desarrollado, esta válvula apenas ejerce una acción esfinteriana.<sup>(30)</sup>

El apéndice vermiforme, es un tubo estrecho que mide alrededor de 8 centímetros. Este se une al ciego a 2,5 centímetros por debajo de la unión ileocecal. Posee un mesenterio triangular propio, corto denominado meso apéndice, que suspende del mesenterio del íleon. Su posición es variable, en general, ocupa una posición retro cecal (posterior al ciego) o pelviana, aunque algunas veces se puede observar un apéndice retro cólico (posterior al colon ascendente). Las tres tenias cólicas del ciego convergen en la base del apéndice y crean una túnica muscular longitudinal externa que lo recubre por completo.<sup>(12)</sup>

### **A) Irrigación**

El ciego está irrigado por la arteria ileocólica, rama de la mesentérica superior y el apéndice por la arteria apendicular, también rama de la arteria ileocólica, a través del mesoapéndice.

El drenaje venoso es realizado por las venas homónimas que desembocan en la vena mesentérica superior.

Los vasos linfáticos del ciego y el apéndice se dirigen hacia los linfonodos del mesoapéndice y linfonodos ileocólicos, los cuales siguen el trayecto de la arteria ileocólica. Luego los colectores eferentes se dirigen hacia los linfonodos mesentéricos superiores.<sup>(15)</sup>

### **B) Inervación**

Los nervios del ciego y el apéndice provienen de los ganglios celíacos y mesentérico superior.

## **2.6 COLON ASCENDENTE**

Posee una longitud variable de 12 a 20 centímetros. Ascende por el lado derecho de la cavidad abdominal desde el ciego, al lóbulo derecho del hígado, en donde gira a la izquierda dando origen al ángulo cólico derecho (hepático). En general, no posee peritoneo, ya que está situado en el retro peritoneo lateral derecho. Limita cranealmente con los músculos del dorso del tronco (músculo psoas-ilíaco y cuadrado lumbar) y caudalmente con los nervios de la pared posterior del abdomen (ilioinguinal e iliohipogástrico). Está separado de la pared anterior del abdomen por las asas del intestino delgado y por el omento mayor. Por su cara anterior y laterales está cubierto por peritoneo, éste fija al colon a la pared posterior del abdomen.<sup>(42)</sup>

### **A) Irrigación**

El colon ascendente y el ángulo cólico derecho están irrigados por la arteria ileocólica y cólica derecha, ramas de la arteria mesentérica superior.

El drenaje venoso es mediante homónimas que desembocan en la vena mesentérica superior.

El drenaje linfático se realiza mediante vasos linfáticos del colon ascendente que drenan la linfa hacia los linfonodos paracólicos y epicólicos y de éstos salen vasos eferentes hacia los linfonodos mesentéricos superiores. <sup>(45)</sup>

### **B) Inervación**

Los nervios del colon ascendente proceden desde ganglios celíacos y mesentéricos superiores.

## **2.7 COLON TRANSVERSO**

No es totalmente transversa, sino que cuelga como un asa en una extensión variable ("guirnalda cólica"). Mide alrededor de 45 centímetros y es la porción más grande y móvil del intestino grueso. Atraviesa el abdomen desde el ángulo cólico derecho al izquierdo, en donde se dobla hacia abajo para convertirse en el colon descendente. El ángulo cólico izquierdo o ángulo cólico - esplénico, se ubica bajo el polo inferior del bazo y se inserta en el diafragma por el ligamento frénico cólico, pliegue horizontal del peritoneo. Este ángulo tiene un nivel más superior y posterior que el ángulo cólico derecho o ángulo cólico - hepático. Entre estos dos ángulos el colon transversa forma un asa que se dirige hacia abajo y adelante. Posee un mesenterio, el mesocolon transversa, que se une al borde inferior del páncreas y al omento mayor que lo recubre por adelante. El mesocolon es una doble túnica de peritoneo que suspende al colon transversa de la pared posterior del abdomen. Por su movilidad posee una posición variable, pudiendo estar situado a nivel del plano transpilórico o traspasarlo hacia abajo, llegando incluso hasta el estrecho superior de la pelvis. <sup>(9)</sup>

### **A) Irrigación**

Irrigado por la arteria cólica media, rama de la arteria mesentérica superior, pero también recibe sangre de las arterias cólica derecha e izquierda, la izquierda es rama de la arteria mesentérica inferior.

El drenaje venoso se realiza mediante vasos que drenan hacia la vena mesentérica superior en el lado derecho y el izquierdo va a drenar en la vena mesentérica inferior.

La linfa del colon transverso desagua en los linfonodos cólicos medios y de aquí salen vasos eferentes hacia los linfonodos mesentéricos superiores.

### **B) Inervación**

La inervación proviene del plexo mesentérico superior y los que acompañan a la arteria cólica izquierda, proceden del plexo mesentérico inferior.<sup>(25)</sup>

## **2.8 COLON DESCENDENTE**

Esta porción mide de 22 a 30 centímetros, desciende desde el ángulo cólico izquierdo hasta la fosa iliaca izquierda, en donde se continúa con el colon sigmoide. Durante su descenso, el colon pasa por delante del borde lateral del riñón izquierdo y de los músculos transversos del abdomen y cuadrado lumbar. Habitualmente, no dispone de mesenterio y ocupa una posición retroperitoneal a lo largo del borde izquierdo de la pared posterior del abdomen. Su cara posterior se inserta en esta pared posterior del abdomen. En algunas personas puede presentar mesenterio (33%). Se relaciona cranealmente con el diafragma y el cuadrado lumbar. Entre el colon descendente y este músculo, se interponen los nervios iliohipogástrico e ilioinguinal.<sup>(49)</sup>

### **A) Irrigación**

Irrigado por las arterias cólicas izquierdas y sigmoidea superior, ramas de la arteria mesentérica inferior.

El drenaje venoso se hace mediante homónimas, que desembocan en la arteria mesentérica inferior.

El drenaje linfático del colon descendente es hacia los linfonodos cólicos intermedios, dispuestos a lo largo de la arteria cólica izquierda. De aquí, la linfa se dirige a los linfonodos mesentéricos inferiores, aunque una parte de la linfa va también a los linfonodos mesentéricos superiores, mediante vasos linfáticos ubicados en el ángulo cólico izquierdo.<sup>(38)</sup>

### **B) Inervación**

Simpática y parasimpática, mediante nervios del plexo hipogástrico superior y nervios esplacnicos de la pelvis.

## 2.9 COLON SIGMOIDE

Tiene un trayecto sinuoso, en forma de S y una longitud variable de alrededor de 40 centímetros. Está comprendido entre el colon descendente y el recto. Se extiende desde el estrecho superior de la pelvis hasta el tercer segmento del sacro, en donde se une al recto. El término de las tenias indica el comienzo del recto.

El mesenterio de esta zona es largo, el mesocolon sigmoide o sigma, y por lo cual esta porción del colon tiene gran movilidad y amplitud de movimientos. Suele ocupar la bolsa recto vesical en el varón y la recto uterina en la mujer.

El mesosigma se inserta caudalmente a lo largo de los vasos ilíacos externos y cranealmente desde la bifurcación de los vasos ilíacos comunes hasta la cara anterior del sacro.

La unión recto - sigmoide ocurre a 15 centímetros del ano aproximadamente. Las heces se almacenan en el colon sigmoide hasta poco antes de la defecación.

Detrás del colon sigmoide se encuentran los vasos ilíacos externos del lado izquierdo, el plexo sacro izquierdo y el músculo piriforme izquierdo.<sup>(52)</sup>

### A) Irrigación

Está irrigado por dos a tres arterias sigmoideas, ramas de la mesentérica inferior, las cuales descienden oblicuamente a la izquierda, dividiéndose en ramificaciones ascendentes y descendentes. La arteria sigmoide más superior, se anastomosa con la rama descendente de la arteria cólica izquierda.

El drenaje venoso es mediante homónimas que desaguan hacia la vena mesentérica inferior. La linfa del colon sigmoide, drena hacia los linfonodos cólicos intermedios y de aquí salen vasos eferentes que transportan la linfa hacia los linfonodos mesentéricos inferiores.<sup>(43)</sup>

### B) Inervación

Es simpático y parasimpático y procede del plexo hipogástrico superior y de la porción lumbar del tronco simpático.

## 2.10 EL RECTO

Porción terminal fina del intestino grueso. Cubierto parcialmente por peritoneo y no tiene mesenterio. La porción inferior del recto se continúa con el conducto del ano. Comienza por delante de la tercera vértebra sacra. Mide 12 a 15 centímetros y sigue la curva del sacro y el cóccix, terminando 3 a 4 centímetros por delante y por debajo de la punta del cóccix, guiándolo en dirección posteroinferior para transformarse en el conducto anal.

La porción terminal del recto muestra una dilatación anterior, conocida como ampolla rectal, que es muy distensible. Las heces se almacenan en la ampolla inmediatamente antes de ser expulsadas durante la defecación. Se sitúa por detrás de la próstata en el varón y de la vagina en la mujer.

El peritoneo cubre el tercio superior del recto en su cara anterior y lateral. El tercio medio está cubierto por peritoneo sólo por la cara anterior y el tercio inferior no tiene recubrimiento peritoneal.<sup>(36)</sup>

### A) Irrigación

La prolongación de la arteria mesentérica inferior, denominada arteria rectal superior, irriga la porción terminal del colon sigmoide y la parte superior del recto. Por detrás del extremo superior del recto, a la altura aproximada de la tercera vértebra sacra, la arteria rectal superior se divide en dos ramas que descienden a cada lado del recto. Las ramas derechas e izquierdas se cruzan con los vasos ilíacos comunes del lado izquierdo y descienden hasta la pelvis menor, dentro del mesocolon sigmoide. Las dos arterias rectales medias, ramas de la arteria ilíaca interna, irrigan las porciones media e inferior del recto. Las dos arterias rectales inferiores, ramas de las arterias pudendas internas, se originan en las fosas isquioanales e irrigan la parte inferior del recto. El recto suele recibir pequeñas ramas posteriores de la arteria sacra mediana.<sup>(17)</sup>

El drenaje venoso es a través de las venas rectales superior, media e inferior, que poseen múltiples anastomosis entre ellas. El plexo venoso rectal submucoso rodea el recto y se comunica con el plexo venoso útero vaginal en la mujer.

El plexo venoso rectal consta de dos elementos: el plexo venoso rectal interno, situado en la profundidad del epitelio rectal y el plexo venoso rectal externo que queda por fuera de las tunicas musculares de la pared del recto. El plexo rectal interno drena hacia la vena rectal superior, pero se comunica libremente con el plexo venoso rectal externo. La porción superior del plexo rectal externo también drena a la vena rectal superior, que representa el inicio de la vena mesentérica inferior.

La porción inferior del plexo venoso rectal externo drena a la vena pudenda interna, mientras que la porción media del plexo venoso rectal externo lo hace a la vena rectal media y después a la vena ilíaca interna. Las venas rectales superiores drenan al sistema portal y las venas rectales inferiores drenan hacia las venas sistémicas.

Los vasos linfáticos de la mitad superior o más del recto ascienden junto con los vasos rectales superiores hasta los linfonodos pararectales y luego se dirigen hacia los linfonodos de la porción inferior del mesenterio del colon sigmoide hasta llegar finalmente a los linfonodos mesentéricos inferiores y aórticos. Los vasos linfáticos de la mitad inferior del recto caminan cranealmente junto con las arterias rectales medias y drenan a los linfonodos ilíacos internos.<sup>(44)</sup>

## **B) Inervación**

Es simpática y parasimpática. El plexo rectal medio representa una rama del plexo hipogástrico inferior. De este plexo emergen directamente cuatro a ocho nervios para el recto. Los parasimpáticos vienen de los nervios S1, S3, S4 y discurren con los nervios espláncnicos de la pelvis para unirse al plexo hipogástrico inferior. Los nervios sensitivos siguen el camino de los nervios parasimpáticos, sus fibras son estimuladas por la distensión rectal.<sup>(23)</sup>

## 2.11 EL CONDUCTO ANAL

Es el extremo terminal más inferior del intestino grueso. Mide aproximadamente 4 centímetros. Va desde el estrechamiento brusco de la ampolla del recto, a la altura del asa en U formada por el músculo puborrectal y termina en el ano.

El conducto anal está rodeado por los músculos esfínteres interno y externo del ano, desciende en sentido posteroinferior entre el ligamento anococcígeo y el cuerpo perineal. Así mismo, está rodeado por los músculos elevadores del ano. La mitad superior de la membrana mucosa, del interior del conducto anal se caracteriza por tener unos pliegues longitudinales que se denominan columnas anales, éstas contienen las ramas terminales de la arteria y vena rectal superior. Es en este lugar donde las venas rectales superiores del sistema portal se anastomosan con las venas rectales medias e inferior del sistema de la vena cava.

Los extremos superiores de las columnas anales corresponde a la línea anorrectal (unión del recto y del conducto anal). Los extremos inferiores de las columnas anales están unidos por valvas anales; sobre estas valvas se observan los llamados senos anales. La unión entre la parte superior del conducto anal y la parte inferior, corresponde a la línea pectínea, además ocurre el cambio de mucosa húmeda y sin vello del conducto anal a la piel vellosa y seca del ano. La porción del conducto que está sobre esta línea es diferente a la que está bajo la línea pectínea, tanto en irrigación (venosa, arterial y linfática) como en la innervación.<sup>(7)</sup>

### A) Irrigación

La arteria rectal superior irriga la porción del conducto anal situada por encima de la línea pectínea. Esta arteria es la prolongación de la arteria mesentérica inferior en la pelvis. Las ramas terminales de la arteria rectal superior se dirigen distalmente hacia las columnas anales y forman asas anastomóticas en las valvas anales. Las dos arterias rectales inferiores irrigan la porción inferior del conducto anal, así como los conductos adyacentes y la piel perianal. Las arterias rectales medias contribuyen a la perfusión del conducto anal, creando anastomosis con las arterias rectales superior e inferior.

El retorno venoso del conducto anal es por medio de múltiples plexos venosos. El plexo venoso rectal intermedio drena en ambas direcciones desde la altura de la línea pectínea. Por sobre esta línea, el plexo rectal interno drena fundamentalmente a la vena rectal superior, tributaria de la vena mesentérica superior. Bajo la línea pectínea el plexo rectal interno drenan hacia las venas rectales inferiores que rodean el borde del músculo esfínter externo del ano. Las venas rectales medias, tributarias de las venas ilíacas internas, drenan fundamentalmente la túnica muscular externa de la ampolla rectal y forma anastomosis con las venas rectales superiores e inferiores.

Los vasos linfáticos por encima de la línea pectínea, drenan hacia los linfonodos ilíacos internos y desde éstos hacia los linfonodos ilíacos comunes y lumbares. Bajo la línea pectínea, los colectores linfáticos drenan hacia los linfonodos inguinales superficiales.<sup>(41)</sup>

## **B) Inervación**

Es simpática y parasimpática. La inervación de la porción superior de la línea pectínea, viene del plexo hipogástrico inferior y de los nervios espláncnicos de la pelvis.

Los nervios simpáticos discurren fundamentalmente a lo largo de las arterias mesentéricas inferior y rectal superior, mientras que los parasimpáticos (de S2 a S4) caminan con los nervios espláncnicos de la pelvis para unirse al plexo hipogástrico inferior. La porción superior del conducto anal es sensible únicamente a la distensión. La inervación de la porción del conducto anal inferior a la línea pectínea procede de los nervios rectales inferiores, ramas del nervio pudendo. Esta porción es sensible al dolor, al tacto y a la temperatura.<sup>(53)</sup>

## 2.12 FISILOGIA DEL TUBO DIGESTIVO

### 2.12.1 INTESTINO DELGADO

Conducto de 6 a 8 metros de largo, constituido por tres tramos:

**Duodeno**, separado del estómago por el píloro y que recibe la bilis procedente del hígado y el jugo pancreático del páncreas, **Yeyuno**, y la parte final llamada **Íleon**. El **Íleon** se comunica con el intestino grueso o colon a través de la **válvula ileocecal**.

En el intestino delgado tiene lugar la verdadera digestión de los alimentos en componentes elementales aptos para su absorción, y para ello es fundamental la participación de la bilis, el jugo pancreático (que contiene la amilasa, lipasa y tripsina) y el propio jugo intestinal secretado por las células intestinales.

Una vez que los alimentos se han escindido en sus componentes elementales, van a ser absorbidos principalmente en el yeyuno, ya que en el íleon tiene lugar la absorción de sales biliares y de vitamina B-12. Además, sólo una pequeña parte de agua y electrolitos va a ser absorbida en el intestino grueso. Por tanto, es en el intestino delgado donde tiene lugar la verdadera digestión y absorción de los alimentos, hecho fundamental para la nutrición del individuo. <sup>(13)</sup>

### 2.1.2 INTESTINO GRUESO O COLON

El **Ciego**, depósito a modo de saco situado debajo de la válvula ileocecal y donde se aloja el apéndice: el **colon ascendente, transverso y descendente**; el **sigma** y finalmente el **recto** de unos 8-10 centímetros de tamaño, que termina en el orificio denominado **ano**, por el que tiene lugar la expulsión al exterior de las heces fecales.

El colon está destinado fundamentalmente al depósito de sustancias no útiles, si bien una pequeña parte de agua y electrolitos van a ser absorbidos en este tramo del aparato digestivo.

## CAPITULO III

### 3.1 SANGRADO GASTROINTESTINAL

Se entiende por hemorragia digestiva, la pérdida de sangre que se origina en cualquier segmento del tubo digestivo, desde el esófago hasta el ano. Puede ser alta o baja; la alta es aquella que se produce sobre el ángulo de Treitz, y la baja, la que tiene su origen bajo él. <sup>(27)</sup>

### 3.2 SANGRADO GASTROINTESTINAL BAJO

#### 3.2.1 DEFINICION:

La hemorragia digestiva baja es la que se produce a partir de lesiones situadas en cualquier localización del intestino por debajo del ligamento de treitz hasta el ano.

#### 3.2.2 EPIDEMIOLOGIA

La hemorragia digestiva baja es menos frecuente que la procedente del aparato digestivo superior. lo que ocasiona la realización de un número importante de colonoscopias.

- ✓ La hemorragia gastrointestinal baja se da en 20 de cada 100,000 personas, lo que supone una incidencia aproximada de una quinta parte con respecto a la hemorragia gastrointestinal alta.
- ✓ Se estima una incidencia anual de 15-30 casos por 100,000 habitantes adultos.
- ✓ La edad promedio es de 63 a 77 años.
- ✓ Ocurre con mayor frecuencia en hombres que en mujeres.
- ✓ La mortalidad varía del 2% al 4%. <sup>(14)</sup>

### **3.3 CARACTERISITICAS CLINICAS DE LA HEMORRAGIA DEL TUBO DIGESTIVO BAJO**

#### **A) Hematoquecia:**

Se define como la presencia de sangre de color rojo brillante que pasa por el recto; es la presentación más frecuente de la hemorragia del tubo digestivo bajo. La hematoquecia suele sugerir un origen en el colon izquierdo, aunque puede producirse con hemorragia activa del tubo digestivo alto o del intestino delgado y transito rápido de la sangre.

#### **B) Heces rojo vinoso:**

Se definen como sangre rojo vinoso mezclada con melena, y suele indicar origen en el tubo digestivo bajo (en especial del colon derecho). No obstante, las hemorragias del tubo digestivo alto o del intestino delgado, con transito rápido de sangre, también pueden producir heces de ese color.

#### **C) Melena:**

Se define como heces de color negro, alquitranadas, fétidas, que se producen cuando la hemoglobina se convierte en hematina u otros hemocromos, por degradación bacteriana durante un periodo de cuando menos 14h. Estos productos de degradación causan el color negro de la melena. La melena suele indicar hemorragia del tubo digestivo alto o del intestino delgado, aunque puede producirse por una lesión del colon derecho y la mortalidad es lenta. No todas las heces negras son melena, ya que el bismuto, carbón vegetal activado, orozuz y preparados de hierro, pueden producir ese color. Por esta razón, es importante practicar una prueba de guayaco en las heces negras para detectar la presencia de productos de degradación de la hemoglobina. <sup>(28)(16)</sup>

**D) Anemia ferropénica:** traduce una pérdida crónica de sangre.

#### **E) Hemorragia oculta:**

Cuando no hay cambio en el color de las evacuaciones debido a que pasan solo cantidades pequeñas de sangre al tubo digestivo en un momento dado. Esto se detecta con la prueba de tarjeta de guayaco. <sup>(4)(56)</sup>

### 3.4 ETIOLOGIA

Dentro de las causas específicas que si producen daños a la mucosa intestinal y por ende son causas frecuente de hemorragia digestiva baja son:<sup>(7)</sup>

- Divertículos
- Divertículos de Meckel
- Neoplasias (incluyendo pólipos y polipectomia)
- Enfermedad inflamatoria intestinal (colitis)
- Hemorroides
- Lesión del intestino delgado
- Ulcera de Dieulafoy

#### 3.4.1 DIVERTICULOS

Representan un 10-40% como causa de hemorragia digestiva baja.

Son saculaciones en apariencia de dedo que protruyen hacia fuera de la luz del colon.

Se debe hacer una diferenciación de los divertículos verdaderos y pseudos divertículos, ya que los primeros están presente desde el nacimiento y usualmente aparecen en el hemicolon derecho. y los pseudos divertículos los cuales ocurren con mayor frecuencia, son adquiridos y pueden ser encontrados en cualquier parte del colon aunque tienden aparecer en el hemicolon izquierdo.

Los divertículos están caracterizados por la herniación de la mucosa y submucosa solamente a través de defectos de la capa muscular.

La diverticulitis es una enfermedad moderna, descrita por CRUSVEILHIER en 1894, permanece constante en países en desarrollo la frecuencia de esta entidad esta claramente asociado con la edad. esta entidad rara vez ocurre en pacientes por debajo de 30 años su prevalencia es en aquellos que tienen 70 años en un 50-65% de los casos no ha sido demostrado que la predisposición de la diverticulitis difiera entre hombres y mujeres. <sup>(17)(29)</sup>

(32)

## **A) Cuadro Clínico**

El 85% de las hemorragias por divertículos ceden espontáneamente.

El sangrado diverticular se caracteriza por hematoquecia indolora, la sangre es generalmente de color rojo brillante, pero puede ser más oscura o incluso negra, según la localización y la velocidad de la hemorragia. El sangrado a menudo no es hemodinámicamente significativo salvo en paciente de edad avanzada con trastornos coexistentes.

La presencia de divertículos en el colon sin ninguna complicación es referida como diverticulosis colónica y puede ocurrir uno o más divertículos, la presencia de inflamación en esos divertículos es referida como diverticulitis. Los síntomas son inespecíficos asociados a diverticulitis se pueden encontrar síntomas como dolor tipo cólico (localizado en el abdomen inferior izquierdo) sensación de llenura y alteración en los hábitos intestinales pero en algunos casos es imposible distinguirlo del Síndrome de Intestino Irritable.<sup>(52)</sup>

## **b) Etiología**

Es atribuida a la baja cantidad de fibra en la dieta, el cual conlleva a un volumen de heces más pequeñas en el colon. Esto habitualmente causa una disminución en el diámetro de la luz lo cual incrementa la tensión de la pared del colon.

El colon sigmoide en particular suele estar más afectado debido a sus contracciones y a su alta proporción de segmentación.<sup>(25)</sup>

## **C) Complicaciones**

Alrededor de un 20% de los pacientes con diverticulitis aguda desarrollan complicaciones clínicamente relevantes. Estas incluyen formación de abscesos, perforación y fistulas, generalización de la inflamación en términos de sepsis, sangramiento y desarrollo de una estenosis relacionada a cicatrización la cual es irreversible.

#### **D) Diagnóstico**

La diverticulosis es muchas veces diagnosticada usando la colonoscopia o radiología de contraste por enema. más recientemente la Tomografía Axial Computarizada ha sido también usada.

Desde una perspectiva histórica, la colonoscopia se utilizó sobre todo en la investigación profunda de paciente con hemorragia digestiva por lo común una vez controlada la hemorragia y después de la purificación del colon (limpiar el colon) la reluctancia de recurrencia a la colonoscopia en la fase aguda se debe a la visibilidad escasa.

La vigilancia colonoscópica no esta indicada debido a la diverticulosis no complicada debido al riesgo de complicaciones potenciales durante el procedimiento dada la carencia de tratamiento.<sup>(34)(13)</sup>

Los signos de diverticulitis son contraindicación de colonoscopia debido a su alto riesgo de perforación.

La diverticulosis se presenta como una amplia variabilidad, va desde divertículos solitarios escasamente detectable hasta múltiples divertículos gigantes comprometiendo casi el colon en su totalidad.<sup>(28)</sup>

#### **E) Criterios Diagnósticos por Colonoscopia Para Divertículos:**

\*Localización

\*Tamaño

\*Condición del divertículo y segmento del colon afectado

## F) Criterios Endoscópicos De Enfermedad Diverticular

Criterios	Descripción de los hallazgos
<b>Localización del divertículo</b>	Incluye todos los segmentos del colon afectado, en el hemicolon izquierdo preferiblemente con distancia adicional en centímetros.
<b>Numero de Divertículos</b>	Clasificación cuantitativa, ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Solitario</li> <li>➤ Aislados (por encima de los 10)</li> <li>➤ Unos pocos (10-20)</li> <li>➤ Múltiples (&gt; 20)</li> </ul>
<b>Tamaño del Divertículo</b>	Clasificación cuantitativa, ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Escasamente visible ( de 1-2mm)</li> <li>➤ Pequeño (alrededor de 3mm)</li> <li>➤ Mediano (alrededor de 5mm)</li> <li>➤ Grande (7-10mm)</li> <li>➤ Muy grande (&gt;10mm)</li> </ul>
<b>Condición del Divertículo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Contenido, por ejemplo, heces impactadas, fecalitos</li> <li>➤ Signos de inflamación: enrojecimiento, tumefacción</li> <li>➤ Signos de sangramiento: erosión del divertículo, coágulo adherente.</li> </ul>
<b>Condición del segmento del colon afectado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hipertrofia del musculo (michosis)</li> <li>➤ Estenosis, si esta presente: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paso</li> <li>- Ancho de la luz aproximado</li> <li>- Longitud de la estenosis</li> </ul> </li> </ul>
<b>Hallazgos Adicionales</b>	(por ejemplo, pólipos)

### **G) Complicaciones**

La mayoría de los pacientes con diverticulosis 20-30% no presentan síntomas hasta que las complicaciones aparezcan las dos complicaciones mas comunes son sangramiento diverticular secundaria a uso (AINES) en un 15-20 y la segunda es inflamación el cual influyen complicaciones como estenosis, abscesos, perforación, y formación de fistula que afecta 10% de los individuo.

### **H) Tratamiento**

Si se sabe que las personas presentan divertículos, esta deberá acudir rápidamente al medico ante de la aparición de diarrea con sangre, vómitos o nauseas y fiebre.

En la mayoría de los casos los divertículos no requieren tratamiento.

El tratamiento convencional, cuando se presenta episodio de dolor, cambios continuos entre diarrea, estreñimiento, hemorragias y fiebre se recurre al uso de antibioterapia para eliminar los microorganismos causantes de la infección. En casos más severos requieren hospitalización o incluso el uso de la cirugía.

Este tratamiento supone la utilización de una serie de recursos naturales que pueden complementar el tratamiento convencional como por ejemplo el uso de fibras con fines de evitar el estreñimiento.<sup>(56)</sup>

## **3.4.2 EL DIVERTÍCULO DE MECKEL**

Es una de las anomalías congénitas más comunes. Ocurre cuando la unión entre el intestino y el cordón umbilical no se cierra completamente durante la evolución fetal. Esto conduce a la formación de una pequeña bolsa en el intestino delgado, conocida como divertículo de Meckel. En la mayoría de los casos no causa ningún problema. Sin embargo, en un escaso número de pacientes estos divertículos se pueden infectar (diverticulitis) causando una obstrucción o sangrado en el intestino.<sup>(13)</sup>

## **A) Causas, incidencia y factores de riesgo**

Un divertículo de Meckel es un tejido remanente de estructuras en el tubo digestivo del feto que no se reabsorbió por completo antes del nacimiento. Aproximadamente el 2% de la población tiene divertículo de Meckel, pero sólo unas pocas personas presentan síntomas.

## **B) Síntomas**

- Malestar abdominal o dolor que va de leve a severo.
- Presencia de sangre en las heces.

Los síntomas con frecuencia se presentan durante los primeros años de vida, pero pueden no comenzar hasta la adultez.

## **C) Signos y exámenes**

- Oclusión intestinal.
- Sangre visible o invisible (oculta) en las heces.
- Inflamación de la bolsa (diverticulitis).

## **D) Exámenes:**

- Hematocrito.
- Hemoglobina.
- Frotis fecal para detectar sangre invisible (examen de sangre oculta en heces).
- Gammagrafía con tecnecio.

## **E) Tratamiento**

El tratamiento del divertículo de Meckel implica la resección de la porción comprometida del intestino delgado. Los síntomas se confunden a menudo con los de la apendicitis, descubriéndose el divertículo de Meckel solamente después de que la cirugía ha comenzado.

Se hace una incisión en el lado derecho de la parte inferior del abdomen, mientras el paciente se encuentra profundamente dormido y sin sentir dolor (bajo anestesia general).

## **F) Pronóstico**

Se puede esperar una recuperación completa con la cirugía.

## **G) Complicaciones**

- Sangrado excesivo (hemorragia) del divertículo
- Doblamiento de los intestinos (intususcepción), un tipo de obstrucción
- Peritonitis
- Ruptura (perforación) del intestino a nivel del divertículo.

### **3.4.3 ECTASIAS VASCULARES (ANGIODISPLASIAS)**

Son citadas como la fuente de sangramiento gastrointestinal inferior en al menos de 30% de los pacientes, aunque una tasa de 3-12% es probablemente la más real. Además es una causa frecuente hemorragia digestiva baja aguda o crónica y oculta. están localizada con mayor frecuencia en el hemicolon derecho y la mayoría de individuos no sangran.<sup>(59)</sup>

La patogenia de las ectasias vasculares se desconoce pero es muy probable que se relacione con el envejecimiento. Se postula como teoría la obstrucción parcial, intermitente de las venas submucosa en el nivel que se perforan las capas musculares del colon determinarían la dilatación y tortuosidad de estos vasos en ulterioridad se producirían la dilatación de la unidad arteriola-capilar-vénula con pequeña comunicación A-V.

La localización preferencial de estas lesiones degenerativas en el colon derecho podría reflejar la mayor tensión ejercida sobre la pared cecal en relación con el resto del colon. Mas de dos tercios de pacientes con ectasias vasculares son mayores de 70 años son infrecuentes en pacientes jóvenes asintomáticos la prevalencia es de 0.83% y cuando aparecen se presentan en pacientes con trastornos crónicos como insuficiencia renal y valvulopatias aortica.<sup>(34)</sup>

## **A) Cuadro Clínico**

La hemorragia digestiva baja secundaria a ectasia vasculares es clínicamente identificable de la hemorragia diverticular se caracteriza por hematoquecia indolora, el color de la sangre puede variar desde rojo brillante a color melénico según la localización, la velocidad

y la magnitud de la hemorragia por lo general son menores que los casos de hemorragias por divertículos y rara vez alteran en grado significativo los parámetros hemodinámicos.

No está claro porque las angiodisplasias sangran, sin embargo el análisis histológico revela adelgazamiento de la mucosa por debajo de la angiodisplasia y ocasionalmente ulceraciones. Las drogas antiinflamatorias no esteroideas y el ácido acetil salicílico juegan un papel importante.

Lo que sí está demostrado es que el riesgo de sangramiento después del episodio inicial no tratado es alto y se incrementa con los años en un estudio realizado por Richier y cols. El riesgo de sangramiento se incrementa de 26% en el primer año a 46% después de 3 años el pronóstico es malo para angiodisplasias relacionadas con las telangetasias hemorrágicas hereditarias (Enfermedad de Osler-Rendu-Weber).<sup>(43)</sup>

## **B) Diagnóstico**

Por lo general se hace mediante colonoscopia o angiografía. La colonoscopia con mayor frecuencia permite identificar ectasias vasculares sin indicadores de sangrado activos asociados lo que dificulta el establecimiento de una relación causal.

La asociación de ectasia vascular es indicadora de sangrado activo reciente obliga el tratamiento colonoscópico inmediato.<sup>(19)</sup>

## **C) Tratamiento**

A pesar de la presencia de escasos datos objetivos que lo demuestren el tratamiento óptimo en pacientes con hemorragia digestiva baja y ectasia vascular es el colonoscopio.

El control farmacológico de las ectasias vasculares sangrantes puede ser eficaz y mediante la electrocoagulación y las inyecciones con sonda térmica y coagulación con argónplasma.

La mayoría de los pacientes con ectasias vasculares sangrantes pueden tratarse sin necesidad de intervención quirúrgica, la cirugía está indicada en aquellos que la hemorragia no revierte.

Es importante evitar el uso de opiáceos y lavado con solución fría de la mucosa durante la colonoscopia ya que esto reduce el flujo sanguíneo de la mucosa disminuyendo así la capacidad de diagnóstico de angiodisplasia.<sup>(37)</sup>

### 3.4.4 NEOPLASIAS

La hemorragia digestiva baja aguda, secundaria a carcinoma de colon es un hallazgo infrecuente. El sangramiento de un carcinoma es el resultado de erosiones y ulceraciones sobre la superficie del tumor.

No obstante en un artículo publicado este trastorno fue responsable en un 36% de los casos evaluados en estos casos la hemorragia por lo general oculta proviene de erosiones de la mucosa en la superficie luminal. <sup>(29)</sup>

#### A) Cuadro Clínico

La hemorragia provocada por lesiones cancerosas rara vez es de importancia y por lo general es indolora.

La presencia de pérdida de peso, hematoquecia intermitente, alteración en el calibre de las heces y evidencia de sangrado crónico (p.ej. Anemia Ferropénica) orienta hacia posibles diagnósticos. <sup>(13)</sup>

### 3.4.5 POLIPOS DEL COLON

El termino "Pólipo" describe una masa de tejido que protruye dentro de la luz del intestino. sin relevancia patológica implícita. Son citados en 5-11% de pacientes como la fuente de sangramiento inferior agudo, sin embargo los pólipos son mas comúnmente involucrados en sangramiento intermitente crónico. La polipectomía es la causa más común de sangramiento intestinal inferior por pólipos benignos.

La hemorragia digestiva baja después de una polipectomía es una causa infrecuente pero importante de hemorragia digestiva baja. Este trastorno se comunico hasta un 3% de los pacientes tratado con polipectomía, lo que implica una diferencia significativa con respecto a los porcentajes comunicados con fecha recientes (0.2%-0.6%) se piensa que la hemorragia temprana se debe a una coagulación insuficiente del vaso sanguíneo presente en el tallo del pólipo y succionado mediante la resección. <sup>(47) (53)</sup>

Los pacientes pueden presentar hematoquecia tres semanas después del procedimiento y el mayor riesgo de complicación se observa en los pólipos sésiles mayores de 2cm de diámetro.

### **A) Diagnóstico**

La endoscopia por ejemplo colonoscopia total, es esencial y es la principal herramienta diagnóstica. La colonoscopia es el método más informativo para diagnosticar los pólipos colorrectales. La biopsia o ectomía de pólipo inicialmente tiene un papel puramente diagnóstico. Hasta que los resultados de la evaluación histológica sean disponibles no se puede decidir el tratamiento.

Otros procedimientos complementarios son los enemas de bario, que pueden ser usados por ejemplo para estrecheces de segmentos que no se pueden avanzar endoscópicamente o en caso donde la endoscopia no es posible.<sup>(39)</sup>

### **B) Tratamiento**

El sangramiento puede ser controlado a través del colonoscopio y mediante métodos preferidos de hemostasia, incluyen inyección con epinefrina o aplicación con hemoclip una combinación de ambos. La mayoría de episodio hemorrágico puede controlarse con medidas conservadoras y por lo general todas estas medidas son satisfactorias.<sup>(38)</sup>

### **Pólipos epiteliales**

La apariencia típica de adenomas de colon varía. Diferenciar entre un adenoma y un pólipo hiperplásico es solamente posible utilizando técnicas endoscópicas especiales en particular, cromoendoscopia y “clasificación de patrón PIT”.

Los adenomas más pequeños pueden medir menos de 5mm, y son cubiertos por mucosa de apariencia normal, son planos y sésiles, localizados sobre la superficie mucosa, y ocasionalmente parecen rojizos en color. Los pólipos menores de 5mm son referidos como “pólipos diminutos”. Histológicamente ellos están caracterizados por túbulos ramificados cercanamente situados, circundados por lámina propia.<sup>(37)</sup>

### **Pólipos hiperplásicos**

Los pólipos hiperplásicos son pólipos sésiles con un diámetro de 5-10 mm técnicas endoscópicas especiales (cromoendoscopia y “clasificación del patrón PIT”) deben ser usadas para distinguir los pólipos hiperplásicos de los adenomas macroscópicamente.<sup>(18)</sup>

### **Pólipos hematomatosos (pólipos Juveniles)**

Estas lesiones son los pólipos característicos de la niñez, pero puede aparecer cualquier edad. Un síntoma común es hemorragia y son frecuentes intususcepción, obstrucción, o ambas. Como el aspecto de estos pólipos a simple vista es idéntico a las adenomatosis, tales defectos también deben tratarse mediante polipectomía. En cambio, para los síndromes de poliposis adenomatosos, estas condiciones por lo general se relacionan con mutación en PTEN.

### **Pólipos Peutz-Jeghers**

Los pólipos que aparecen en el síndrome de Peutz-Jeghers son hamartosos con una apariencia histológica característica de muscularis mucosa ramificada, pueden ser pediculados o sésiles, irregulares o lobulares. La superficie del pólipo puede mostrar evidencias de infarto.<sup>(3)</sup>

### **Pólipos inflamatorios**

Los pólipos inflamatorios se observan más a menudo en el contexto de una enfermedad intestinal inflamatoria, pero también pueden aparecer después de una colitis amebiana, isquémica o esquistosomal. Estas lesiones no son pre malignas, pero no es posible diferenciarlas de los pólipos adenomatosos con base en su aspecto macroscópico y, por consiguiente deben extirparse. El examen microscópico muestra islotes de mucosa normal en regeneración (el pólipo) rodeados por áreas de pérdida de mucosa. La poliposis puede ser extensa, en especial en sujetos con colitis grave, y simular poliposis adenomatosa familiar.<sup>(41)</sup>

### **Poliposis adenomatosos familiares**

Este padecimiento autosómico dominante poco frecuente representa solo alrededor de 1% de todos los adenocarcinomas colorrectales. No obstante, este síndrome proporciona una gran información sobre los mecanismos moleculares que sustentan la carcinogénesis colorrectal. La anomalía genética en la poliposis adenomatosa familiar (FAP) es una mutación en el gen APC, que se localiza en el cromosoma 5q. De los pacientes con FAP, en 75% de los casos es positivo el estudio de mutación de APC. Si bien la mayoría de los individuos con FAP posee un antecedente familiar conociendo de la enfermedad, hasta 25% no tiene otro miembro de la familia afectado.<sup>(57)</sup>

### 3.4.6 ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL

#### Colitis y Enfermedad de Crohn

Numerosas enfermedades pueden provocar ulceraciones e inflamación del colon, y todas ellas son posibles causas importantes de hemorragia digestiva baja.

#### A) Colitis

La mucosa intestinal tiene un número limitado de posibles reacciones a microbios, químicos irritantes inmunológicos que pueden causar edema, erosión, eritema, úlceras, necrosis, estrechez y cicatriz.

La colitis que con mayor frecuencia provoca hemorragia digestiva aguda es la enfermedad intestinal que tradicionalmente se considera la responsable de 13% de las hemorragias digestiva baja severa.

En un estudio recientemente se sugirió que ese lugar en realidad lo ocupaba la enfermedad de Crohn.<sup>(4)(46)</sup>

Una hemorragia masiva por una enfermedad inflamatoria intestinal lleva a la hospitalización a 0.1% de los pacientes con colitis ulcerativa, y el 1-2% en los pacientes con enfermedad de Crohn.<sup>(38)</sup>

En la unión intercolonica y el colon la hemorragia por lo general es autolimitada pero en ocasiones se requiere intervención quirúrgica en 15 % de los casos.

#### -Cuadro Clínico

La colitis ulcerativa y la enfermedad de Crohn tienen numerosos síntomas en común entre los más relevantes están: diarrea, dolor abdominal, y sangramiento rectal.

La colitis ulcerativa usualmente ocurre en episodio con periodos intermitentes de remisión.

La enfermedad de Crohn ocurre en episodios, pero hay una forma activa y crónica que son perforante y fistulizante.

Numerosos agentes infecciosos pueden provocar lesiones de la mucosa colonica con hemorragia digestiva baja resultante. Alguno de estos son, las enteritis provocadas por Salmonella y la Echerichia Coli especie 0157, H7 y especie de Shiguella y Campilobacter.

<sup>(59)</sup>

Las colitis pseudomembranosa y por citomegalovirus son causas importantes de hemorragia digestiva baja significativa.

La radioterapia induce alteraciones inflamatorias del colon y puede conducir a la colitis por radiación. Esta entidad afecta más frecuentemente el recto y se observa con mayor asiduidad después de radioterapia pelviana, en algunos casos se requiere la intervención quirúrgica con resultados positivos.<sup>(14)</sup>

La colitis isquémica que es una causa bien establecida de hemorragia digestiva baja, su incidencia no se conoce con certeza. Este trastorno consecuencia de la obstrucción de una de las arterias colonicas o el flujo colonico bajo debido a la reducción de volumen cardíaco o una enfermedad vascular no oclusiva.<sup>(32)(15)</sup>

La colitis hemorrágica segmentaria aguda esta generalmente es producidas por medicamentos sobre todos antibióticos entre los mas citados se encuentran los derivados de las penicilinas y ocurre luego de 4-5 días del uso por vía oral.<sup>(56)</sup>

Dentro de las manifestaciones clínicas esta el dolor de inicio súbito en el abdomen medio e inferior del lado derecho usualmente y además hematoquecia. La fiebre en algunos casos está presente.

#### **-Diagnóstico**

El diagnóstico está basado sobre la historia médica del paciente y los hallazgos clínicos del paciente la colonoscopia por ejemplo y la ileocolonoscopia con biopsias es el principal método diagnóstico.<sup>(11)</sup>

La colonoscopia es esencial para el diagnóstico, diagnóstico diferencial, caso aislado y evaluación de la actividad.

La colonoscopia en los casos aislado juega un papel importante en la prevención del cáncer.<sup>(17)</sup>

### **3.4.7 HEMORROIDES**

Definición, son protrusiones vasculares azuladas con una mucosa conservada en todo el conducto anal intra y extra.

Son lesiones anorrectales y serian la causa de 10% de todos los casos de hemorragia digestiva baja aguda aunque rara vez es posible identificar un sitio bien definido.

La exacta prevalencia es difícil de determinar ya que algunos estudios de sangramiento gastrointestinal inferior no incluyen las causas anorrectales. <sup>(27)</sup>

#### **A) Cuadro Clínico**

Se asocia ha sangrado intermitente de escasa magnitud y manchas de sangre roja en el papel higiénico, pero no mezclada con las deposiciones. Y los pujos que a menudo empeoran la hemorragia el paciente pueden presentar dolor anal y tenesmo rectal. <sup>(7)</sup>

#### **B) Diagnóstico**

Requiere una inspección cuidadosa del conducto anal externo y un examen anoscopico puesto que las hemorroides son muy frecuentes.

Se debe tener en cuenta que un episodio de hemorragia digestiva baja no debe atribuirse con exclusividad a las hemorroides antes de descartar otras posibilidades.

En presencia de hemorroides se encuentran indicada el examen colonoscópico completo ha personas mayores de 50 años y paciente con algún factor de riesgo para cáncer de colon. <sup>(5)</sup>

#### **C) Tratamiento**

Existen tratamientos conservadores a menudo y eficaz en paciente con hemorroides sangrante (baños de asiento, evitar pujos, y alteraciones de la dieta.)

La ligadura de hemorroides internas ha provocado una efectividad especial y es un método fácil para tratar el sangramiento por hemorroides internas.

El manejo de las hemorroides perteneció a lo largo del tiempo bajo el dominio de la intervención quirúrgica y en años recientes, sin embargo las alternativas han establecido por si mismo en el tratamiento de esta patología. <sup>(27)</sup>

### **3.4.8 LESIONES OCUPANTES DEL INTESTINO DELGADO**

Son causas importante pero infrecuente de hemorragia digestiva baja de origen dudoso, donde por lo general el tratamiento es exitoso.

#### **A) Cuadro Clínico**

La hemorragia digestiva baja es la manifestación más común del leiomioma (el tumor benigno más frecuente) y leiomiosarcoma (un tumor del estroma maligno del intestino delgado).

Los tumores benignos suelen sangrar con mayor frecuencia que los malignos.

Entre los síntomas se refieren dolor tipo cólico periumbilical además cuando existe obstrucción parcial de la pared del intestino.<sup>(37)</sup>

#### **B) Diagnóstico**

El examen del intestino delgado puede llevarse a cabo mediante estudios del tránsito intestinal, enteroclis. enteroscopia propulsiva o con sonda.

La enteroclis permite detectar masa ocupante del intestino delgado, pero no lesiones de la mucosa sobre de las ectasias vasculares, dado que ha menudo representa una preocupación principal.<sup>(51)</sup>

La enteroscopia propulsiva o con sonda es una modalidad importante para la evaluación de muchos pacientes con hemorragia digestiva baja donde no está claro el origen.

Este método puede identificar la causa en 24-75% de los pacientes con hemorragia digestiva baja. La ventaja del diagnostico comprenden la disponibilidad y la inocuidad relativa del método y la posibilidad de efectuar biopsias y tratamiento.<sup>(50)(17)</sup>

Un enfoque novedoso y conceptualmente sencillo de la evaluación del intestino delgado es la endoscopia con cápsula inalámbrica, pero esta tiene la desventaja sobre la enteroscopia ya que no tiene la posibilidad de tratamiento y lo que dificulta la evaluación del intestino delgado.<sup>(16)(5)</sup>

### **3.4.9 ULCERA DE DIEULAFOY**

El sangramiento de este tipo de úlceras en el estómago no es un hallazgo inusual para el endoscopista. Pero es una causa inesperada de sangramiento colónico 0-11%.

Las lesiones de Dieulafoy son causadas por vasos tortuosos usualmente grandes (arteriolas) y esta afectada el área de la mucosa y submucosa. Las lesiones de la mucosa pequeña puede llevar a hemorragia pulsátil masiva, visualizados por colonoscopia se observa una lesión pequeña y un vaso visible protruyendo la mucosa el cual no es debido a mal formación A-V ha sido postulado que la ruptura del vaso es causada por fibrosis de la intima y perdida de las fibras elástica de la pared del vaso. <sup>(52)</sup>

#### **- Tratamiento**

Está basado sobre la experiencia con esta lesiones en el estómago.

Se alcanza terapia exitosa en la hemostasia endoscópica usando inyección esclerosantes, ligadura con banda y la termocoagulación y hemoclip. <sup>(28)</sup>

### **3.5 LESIONES MECANICAS DE LA MUCOSA DEL INTESTINO DELGADO**

Tales lesiones sobre todo de la mucosa anal no son una causa rara de sangramiento gastrointestinal inferior agudo, la manipulación rectal por parte del paciente puede causar serios daños a la mucosa.

El sangramiento rectal después de procedimientos diagnóstico tales como biopsias de próstata transrectal o investigación diagnóstica funcional es rara.

La pared de la mucosa intestinal puede ser lesionada además por drogas y uso de anticoagulantes es infrecuente. Y el tratamiento de elección es corregirla a través de la hemostasia. <sup>(36)(16)</sup>

### 3.6 LOCALIZACION DE SITIOS DE SANGRAMIENTO EN COLONOSCOPIA

Sitio de sangramiento	Frecuencia en porcentaje
Recto	15.1
Colon sigmoide	15.1
Colon descendente	19.7
Colon transverso	12.7
Colon ascendente	15.1
Ciego	2.6
Íleon terminal	1.7

### 3.7 OTRAS ENTIDADES ETIOLÓGICAS MENOS FRECUENTES PUEDEN SER

- ✓ Trastornos de coagulación y tratamientos anticoagulantes.
- ✓ Tuberculosis intestinal
- ✓ Colitis Pseudomembranosa
- ✓ Duplicación intestinal
- ✓ Intususcepción intestinal

### 3.8 CLASIFICACION

Según la evolución e instalación se clasifica en:

- ✓ **Aguda**
- ✓ **Crónica**
- ✓ **Oculto**

#### A) Aguda

Hemorragia de menos de 3 días de duración, esta causando inestabilidad hemodinámica, anemia o la necesidad para la transfusión de sangre y que a su vez se va a clasificar en moderada y masiva:<sup>(4)</sup>

- **Moderada:** Compensación en la hemodinámica inicial, con restauración gradual del volumen y contenido plasmático. Puede necesitar varios días antes de restaurar la homeostasis.

- **Masiva:** Presencia de taquipnea, taquicardia e hipotensión ortostática, nos indica su gravedad. Su pérdida sanguínea es superior al 30% del volumen total o a una velocidad superior a 100ml/hr.

#### **B) Crónica:**

Pérdida de sangre continua (varios días o semanas) o intermitente.

#### **C) Oculta:**

Perdidas digestivas que no modifican las características macroscópicas de las heces, por lo tanto se reconocen solo por la positividad de los exámenes químicos de detección de sangre en heces. <sup>(14)</sup>

### **3.9 EVALUACION DE PACIENTES CON HEMORRAGIA DEL TUBO DIGESTIVO BAJO**

La hemorragia severa se define como hemorragia aguda con hipotensión, discapacitación en el hematocrito (o ambas cosas) de cuando menos 8%, a partir de la línea basal, después de la reanimación con volumen. <sup>(7)</sup>

Los pacientes con hemorragia leve del tubo digestivo bajo pueden examinarse como pacientes externos. Si el paciente es menor de 50 años, tiene antecedentes de hemorragia característica de hemorroides internas, hematocrito y volumen corpuscular medio normales, entonces deben practicarse sigmoidoscopia flexible para confirmar la presencia de hemorroides y excluir la posibilidad de un pólipo en el rectosigmoide distal o cáncer.

Evaluaciones posteriores en enema baritado de doble contraste (contraste con aire) y con colonoscopia si no se localiza la lesión sangrante mediante la sigmoidoscopia flexible. Los pacientes de 50 años o mayores deben someterse a colonoscopia completa si se presentan con hemorroides, debido al aumento del riesgo de pólipos y tumores colonicos. <sup>(5)</sup>

Los pacientes con hemorragia severa del tubo digestivo bajo se deben hospitalizar para su reanimación, diagnóstico y tratamiento. La estabilización incluye reanimación con líquidos, solución salina y paquetes globulares, y la corrección de cualquier coagulopatía o trombocitopenia. Los pacientes con hemorragia gastrointestinal aguda grave deben hospitalizarse en una unidad de cuidados intensivos y recibir atención de un gastroenterólogo y de un cirujano. Una vez que el paciente se estabilice en una unidad de cuidados intensivos y recibir atención de un gastroenterólogo y de un cirujano.

Una vez que el paciente se estabiliza medicamente, debe administrarse un catártico con 4 L de polietilenglicol durante 3 a 4h, seguida por colonoscopia semi-urgente durante las siguientes 24h. <sup>(2)</sup>

La colonoscopia temprana después de un lavado colonico, puede detectar con mayor facilidad, probablemente, la mayor parte de las lesiones sangrantes activas. Debe administrarse suficiente solución de polietilenglicol para que el líquido que influye del recto este relativamente libre de coágulos sanguíneos y de desechos. Puede ser necesario administrar el polietilenglicol por medio de una sonda nasogástrica. Si un paciente con hematoquecia profusa no puede reanimarse medicamente siendo a una hemorragia activa, entonces debe pasar de inmediato a exploración quirúrgica y tratamiento. <sup>(32)</sup>

### **3.10 ESTRATEGIA DIAGNOSTICA**

En pacientes con hemorragia leve (estabilidad hemodinámica y del hematocrito), el estudio puede realizarse de forma ambulatoria, mientras que los pacientes con hemorragia grave deberán ser hospitalizados. La valoración inicial incluye evaluación del estado hemodinámico, anamnesis y exploración física, que permita orientar la posible etiología y descartar patología anorrectal benigna.

La exploración de elección es la colonoscopia, que debe llevarse a cabo tras limpieza adecuada del intestino. Cuando estas exploraciones son negativas y la hemorragia son de origen indeterminado, en general se considera que el intestino delgado debe ser el origen del sangrado.

En pacientes con hemorragia significativa, persistente o recidivante, está indicado continuar el estudio y realizar la exploración del intestino delgado mediante CE, y reservar la enteroscopia para aquellos casos que requieran intervención terapéutica o un procedimiento diagnóstico. La enteroscopia de doble balón puede ser la primera opción diagnóstica en pacientes con hemorragia aguda persistente porque la probabilidad de requerir intervención terapéutica es elevada. <sup>(31)(15)</sup>

En niños y adultos jóvenes hay que explorar en primer lugar la posibilidad de hemorragia por divertículo de Meckel mediante gammagrafía con pertecnetato. <sup>(19)(1)</sup>

Si estas exploraciones son negativas, debe plantearse la necesidad de efectuar una exploración exhaustiva, que implica la realización de arteriografía selectiva, con o sin angiografía –TC previa, y eventualmente laparotomía exploradora con enteroscopia intraoperatoria. Esta decisión se basa, además en la actividad de la hemorragia, en factores como la edad y la presencia de enfermedades asociadas, ya que en pacientes de edad avanzada y comorbilidad el riesgo de la exploración exhaustiva puede superar mantener una conducta expectante y un tratamiento conservador, si este permite una buena calidad de vida. <sup>(16)</sup>

### **3.11 DIAGNOSTICO**

#### **A) Anamnesis y Exploración Física**

La anamnesis y la exploración física pueden aportar datos que contribuyen a orientar la causa de la hemorragia. La anamnesis incluirá hábitos tóxicos, consumo de medicaciones gastrolesivas o que puedan exacerbar la hemorragia (AAS, AINE, anticoagulantes o inhibidores de la receptación de serotonina), enfermedades o intervenciones quirúrgicas previas, episodios hemorrágicos previos, cambio de ritmo deposicional, dolor abdominal y pérdida de peso. <sup>(1)</sup>

La historia personal o familiar de epistaxis, hemorragia dental, metrorragias o aborto recurrente hacen considerar la posibilidad de enfermedad de Rendu-osler, o coagulopatias congénitas. Un dato importante es la forma de presentación de la hemorragia que en caso de la hemorragia digestiva baja suele ser en forma de hematoquecia. No obstante, el aspecto

puede ser de melena en casos de hemorragia procedente de tramos altos del intestino delgado o en hemorragias de bajo débito del colon derecho. Por otra parte, algunas hemorragias altas se manifiestan como hematoquecia, por lo que debe tenerse en cuenta esta posibilidad durante el diagnóstico de una hemorragia digestiva baja. <sup>(4)</sup>

La sintomatología acompañante puede ser orientativa: el dolor abdominal sugiere una etiología isquémica o inflamatoria, mientras que los divertículos y la angiodisplasia causan hemorragia indolora. El dolor anal acompaña a la hemorragia producida por fisura anal o hemorroides. El cambio de ritmo deposicional debe hacer sospechar un proceso neoplásico, sobre todo en mayores de 50 años.

En la exploración física es fundamental la exploración anal con tacto rectal para comprobar la presencia de sangre y evaluar la presencia de patología anorrectal benigna o masas rectales. La exploración física puede demostrar lesiones cutáneas asociadas a lesiones gastrointestinales potencialmente sangrantes como angiomas en mucosa oral o labios en pacientes con enfermedad de Rendu-Osler, hiperlaxitud cutánea, así como estigmas de hepatopatía crónica. En abdomen se buscarán visceromegalias o masas abdominales. <sup>(15)(57)</sup>

## **B) Exploraciones Complementarias**

Para el diagnóstico de la HDB se dispone de distintas pruebas que pueden ser de utilidad incluyendo colonoscopia, arteriografía, isotopos radioactivos, enteroscopia, capsula endoscópica, tomografía computarizada. La rentabilidad de estas exploraciones depende de su utilización apropiada según la gravedad y evolución de la hemorragia.

El enema opaco no está indicado en la hemorragia aguda, ya que la presencia de bario impediría la realización de otras exploraciones. Así mismo, el tránsito intestinal o la enterocolitis han sido superadas por nuevas alternativas. <sup>(7)(13)</sup>

### **C) Colonoscopia**

La colonoscopia debe ser el procedimiento imagenológico inicial en pacientes con hemorragia rectal grave después de reanimación médica. La administración de un catártico con 4L de polietilenglicol de VO durante un periodo de 3 a 4 h, limpiara las vías digestivas de heces y sangre. Por lo general, la colonoscopia se practica en forma segura, proporciona un examen completo del colon, que incluye al ciego y tal vez ileon terminal.

El sitio de la hemorragia se determina por la observación de hemorragia activa a partir de una lesión, signos de hemorragia reciente (como un vaso visible o un coagulo adherente) o sangre en un área alrededor de una lesión sin otras lesiones en ese segmento de intestino que expliquen la sangre. Pueden detectarse lesiones planas de la mucosa, como la angiodisplasia. Puede practicarse hemostasia a través del colonoscopio con sondas de coagulación bipolar, sondas de calentador, inyección epinefrina, hemoclips o coagulación de plasma con argón. Las complicaciones por colonoscopia y la hemostasia colonoscópica son poco frecuentes, e incluyen perforación y hemorragia inducida. <sup>(25)(9)</sup>

### **D) Enema de bario (seriada GI bajo)**

El estudio radiográfico del intestino grueso se denomina comúnmente enema de bario. Requiere el uso de un medio de contraste para mostrar el intestino grueso y sus componentes. Otros nombres son seriados GI baja o colon por enema.

El propósito del enema de bario es estudiar radiográficamente la forma y la función del intestino grueso para detectar cualquier condición anormal. Tanto el enema de bario con contraste único como con doble contraste incluyen un estudio de todo el intestino grueso.

### **E) Arteriografía Mesentérica**

La arteriografía mesentérica selectiva puede demostrar extravasación de contraste cuando exista hemorragia activa con un debito superior a 0,5ml/min. La positividad global de la arteriografía en la HDB oscila entre el 27% y el 77% (media: 47%), pero aumenta hasta un 61-72% en pacientes con hemorragia activa que cursa con compromiso hemodinámico o con elevados requerimientos transfusionales. La arteriografía mesentérica selectiva pueden ser las primeras exploraciones en pacientes con hemorragia masiva, o es una alternativa

cuando la hemorragia persiste o recidiva y la colonoscopia no consigue establecer el diagnóstico definitivo. Aunque no exista hemorragia activa, también puede identificar lesiones potencialmente sangrantes como la angiodisplasia, que se distingue por un patrón hipervascular característico y retorno venoso precoz y persistente en fases tardías. Su principal inconveniente son las complicaciones que se presentan hasta en el 11% de los casos, la mayoría de las cuales están relacionadas con la punción arterial y la insuficiencia renal por la administración de contraste.

En la actualidad, la arteriografía se reserva habitualmente para pacientes con hemorragia masiva o en aquellos casos con elevada probabilidad de encontrar un sangrado activo, en los cuales se podrá realizar una intervención terapéutica para conseguir la hemostasia.<sup>(20)</sup>

La administración de anticoagulantes, vasodilatadores y/o fibrinolíticos puede potenciar la hemorragia y aumentar la rentabilidad diagnóstica de la arteriografía.

#### **F) Isotopos Radioactivos**

La gammagrafía con hematíes marcados con  $^{99m}\text{Tc}$  requiere que exista hemorragia activa (mínimo de 0,5ml/min). Su ventaja principal viene dada por la larga vida media intravascular del marcador, lo que permite repetir la exploración a lo largo de 24h. Puede orientar sobre la localización del origen del sangrado. Los datos de su utilidad son limitados, pero en distintos estudios entre el 37 y 65% de las exploraciones fueron positivas. Sin embargo, un 15% son falsos positivos y entre el 12 y el 23 % son falsos negativos.

#### **G) Gammagrafía con Perencnetato de $^{99m}\text{Tc}$**

Es la técnica de elección para el diagnóstico del divertículo de Meckel. Tiene una sensibilidad del 85 al 90% en niños y del 60% en adultos, probablemente en relación con una menor presencia de mucosa gástrica ectópica en el divertículo en adultos. Modificaciones de la técnica para aumenta su rentabilidad diagnostica son el pre-tratamiento con antagonistas de los receptores  $\text{h}_2$  de la histamina o con pentagastrina con el objetivo de aumentar la captación de pertecnato por la mucosa ectópica.

Los escasos falsos positivos son debidos en general a captación uterina o tumores de intestino delgado y quiste ovárico infectado.<sup>(22)</sup>

#### **H) Capsula Endoscopica**

En pacientes con HDB y negatividad de la gastroscopia y colonoscopia, la CE ha mostrado tener una eficacia diagnostica (55-76%) significativamente superior a otras técnicas como la enteroscopia por pulsión (28-30%) y el tránsito intestinal o la enterocolitis (5%). En un metanálisis de 14 estudios que incluyo un total de 396 pacientes, la rentabilidad de la CE para el diagnóstico de lesiones significativas fue un 30% superior a la observada para la enteroscopia por pulsión.

Del mismo modo, en un estudio multicentrico alemán la rentabilidad diagnostica de la CE fue superior a la conseguida por la enterocolitis, la enteroscopia por pulsión y la arteriografía. Finalmente, la comparación con la enteroscopia intraoperatoria como estándar de referencia demuestra su alta sensibilidad y excelente especificidad. Sus principales inconvenientes derivan de las limitaciones técnicas que todavía tiene la capsula, como son la incapacidad de localizar exactamente la lesión, la imposibilidad de conseguir un diagnóstico definitivo al no poder obtener biopsias, y la inviabilidad de realizar procedimientos terapéuticos.<sup>(31)</sup>

#### **I) Angiografía con Tomografía Computarizada Helicoidal**

La TC puede demostrar la hemorragia activa al identificar la extravasación de contraste o puede demostrar lesiones potencialmente sangrantes como el cáncer de colon, tumores de intestino delgado o enfermedad inflamatoria intestinal, y también lesiones vasculares como la angiodisplasia de colon, que previamente requerían arteriografía percutánea para su diagnóstico.

La angiografía mediante TC es una exploración no invasiva que no requiere ninguna preparación y, por tanto, puede realizarse rápidamente tras el inicio del episodio de hemorragia y sin los riesgos de la punción arterial. La eficacia diagnóstica de esta exploración en la HDB aguda es superior al 60%.

En un estudio reciente la angiografía TC sería una alternativa atractiva para el diagnóstico de la hemorragia digestiva aguda porque está disponible en la mayoría de hospitales y porque se puede realizar rápidamente sin preparación y sin retrasos desde el inicio del episodio de hemorragia, evitando los inconvenientes de la angiografía percutáneo.<sup>(22)</sup>

#### **J) Enteroscopia Intraoperatoria**

Se realiza en el curso de una laparotomía exploradora, mediante la endoscopia a través de una o más enterostomías. El endoscopio se avanza con la ayuda del cirujano que va plegando el intestino sobre la endoscopia y va examinando la serosa por tansiluminacion. Está indicada en casos de hemorragia masiva, persistente o recurrente que no ha podido ser diagnosticada por otros medios menos invasivos. La enteroscopia intraoperatoria permite explorar la totalidad del intestino delgado y consigue identificar lesiones en más del 70% de los casos. Sin embargo, su elevada morbilidad, incluyendo hematoma de pared intestinal, hemorragia mesentérica, íleo prolongado, isquemia intestinal y perforación hasta en un 5% limita su utilización.<sup>(37)</sup>

#### **K) Enteroscopia**

Cuando no se ve la fuente de hemorragia con la colonoscopia o con la esofagogastroduoendoscopia (endoscopia estándar), entonces puede practicarse una endoscopia superior repetida con un colonoscópico pediátrico (130 cm de longitud). Con la técnica de enteroscopia por empuje, el endoscopio puede pasar de 40 a 60 cm más allá del ligamento de Treitz. Se han desarrollado enteroscopios más largo que miden 200 a 250 cm, y pueden avanzarse de 80 a 120 cm después practicarne biopsias con pinza o coagulación terapéutica de lesiones hemorrágicas. La endoscopia de capsula se encuentra actualmente en desarrollo, lo que permitiría visualizar las lesiones sangrantes en el intestino delgado.<sup>(48)</sup>

### **3.12 COMPLICACIONES**

En cuanto a complicaciones, pueden ser muchas, pero la principal es que el paciente presente un cuadro de shock hipovolémico y no pueda ser recuperado de éste. En el caso de un adulto mayor, es más complicado, ya que la compensación es mucho más difícil por tener complicaciones que pueden ser cardiorrespiratorias. <sup>(3)</sup>

### **3.13 TRATAMIENTO**

Independientemente de la causa de la hemorragia, el objetivo inicial del tratamiento de estos pacientes es la reanimación y el mantenimiento de la estabilidad hemodinámica con reposición de la volemia y la corrección de la anemia mediante transfusión sanguínea. Posteriormente, la gravedad y la evolución de la hemorragia determinaran tanto la exploración diagnóstica inicial como el tratamiento. En la mayoría de los casos la HDB es auto limitada. Sin embargo, hasta en un 20% de los casos la hemorragia es masiva o persistente y será necesaria la intervención terapéutica. El diagnóstico de certeza del origen del sangrado es un aspecto esencial del tratamiento. Aunque clásicamente la hemorragia persistente se ha controlado mediante resección quirúrgica, los avances endoscópicos y angiográficos ofrecen en la actualidad nuevas opciones terapéuticas. <sup>(21)</sup>

En caso de hemorragia persistente el tratamiento endoscópico es en general el tratamiento inicial de elección. Si este fracasa deberá ocurrir a la cirugía, siendo el tratamiento angiográfico una buena alternativa, sobre todo en pacientes con elevado riesgo quirúrgico.

#### **A) Tratamiento Farmacológico**

El tratamiento farmacológico va a depender de la causa del sangrado gastrointestinal bajo

## **B) Transfusión**

Se practicará transfusión de sangre si el paciente persiste inestable a pesar de la administración adecuada de líquidos y si se cumple al menos uno de los siguientes criterios:

- Persistencia del sangrado activo
- Síntomas o signos de hipoxia tisular: alteraciones del sensorio, cianosis, ondas T

Negativas diagnósticas de isquemia en el EKG

- Hematocrito menor de 25%

## **C) Tratamiento Endoscópico:**

El tratamiento endoscópico es una opción cuando la colonoscopia demuestra una lesión con hemorragia activa o con signos de hemorragia reciente de alto riesgo de recidiva como vaso visible o coagulo adherido. Sin embargo, la incidencia de hemorragia activa o de estos signos de hemorragia reciente es baja.

En un estudio reciente la colonoscopia demostró sangrado activo o signos de hemorragia de riesgo en aproximadamente el 20% de los pacientes con hemorragia por divertículos. Es probable que en la práctica clínica habitual esta incidencia de lesiones con signos de hemorragia reciente tributarias de tratamiento sea aún más baja.

El tratamiento endoscópico mediante la inyección de adrenalina asociada a diferentes agentes hemostáticos, distintos tipos de coagulación y métodos mecánicos (ligadura con bandas elásticas o colocación de clips metálicos), puede conseguir la hemostasia prácticamente en cualquier lesión sangrante.<sup>(49)(13)</sup>

El tratamiento endoscópico se ha utilizado con éxito en la hemorragia por divertículos de colon en casos aislados y los resultados de un estudio reciente sugieren que este tratamiento previene la recidiva de la hemorragia por divertículos y la necesidad de tratamiento quirúrgico. Sin embargo la eficacia del tratamiento endoscópico debe ser aun evaluada en estudios prospectivos controlados con mayor número de pacientes.

Las lesiones vasculares son otra causa de hemorragia digestiva que han sido tratadas con éxito mediante distintas técnicas hemostáticas endoscópicas. Sin embargo, dentro de este término se incluyen frecuentemente lesiones vasculares distintas en las que los resultados terapéuticos son difícilmente comparables.

La lesión de dieulafoy suele ser una lesión única, y si puede ser localizada con precisión, el tratamiento endoscópico con cualquier modalidad consigue generalmente la hemostasia definitiva a largo plazo. En cambio, la angiodisplasia de colon es una lesión difusa y, aunque el tratamiento endoscópico consigue la hemostasia de la hemorragia aguda en la mayoría de los casos, el elevado riesgo de recidiva durante el seguimiento sugiere que este tratamiento no modifica significativamente la historia natural de la hemorragia por esta lesión.<sup>(27) (15)</sup>

#### **D) Tratamiento Angiográfico**

La embolización mesentérica es una alternativa terapéutica cuando la arteriografía demuestra hemorragia activa. La disponibilidad de micro catéteres que permiten la cateterización y embolización superselectiva del vaso sangrante ha mejorado la seguridad de este procedimiento al minimizar el riesgo de necrosis isquémica, y ha renovado el interés por este tratamiento.

Serie recientes indican una eficacia hemostática de aproximadamente el 90% con un riesgo de recidiva muy bajo o prácticamente nulo, mientras que el porcentaje de complicaciones también es razonable, situándose alrededor del 10%. Sin embargo, aún no se dispone de ensayos clínicos controlados definitivos.<sup>(24) (36)</sup>

Será necesario comparar estos resultados con la eficacia y seguridad de la alternativa quirúrgica en estas condiciones. Por el momento y debido al riesgo potencial de complicaciones graves, es aconsejable una selección cuidadosa de los pacientes, reservando esta técnica para los casos de hemorragia masiva o persistente en pacientes de edad avanzada y con enfermedades asociadas en los que está indicando el tratamiento quirúrgico pero el riesgo quirúrgico es inaceptable.<sup>(7)</sup>

## **E) Tratamiento Quirúrgico**

El tratamiento quirúrgico de urgencia está indicado en general en pacientes con hemorragia persistente en la que no se ha podido conseguir la hemostasia con otras técnicas. Aunque no existen criterios absolutos, la gravedad de la hemorragia determinada por la persistencia de esta, la repercusión hemodinámica y/o los elevados requerimientos de transfusión sanguínea, es el factor principal para establecer la necesidad de tratamiento quirúrgico de urgencia.

Los resultados del tratamiento quirúrgico son variables y dependen esencialmente de la localización precisa del origen del sangrado. Cuando se ha identificado con seguridad el origen del sangrado la resección segmentaria es una opción correcta, que se asocia a un bajo riesgo de recidiva y mortalidad. Por el contrario, cuando no es posible establecer con seguridad el origen de la hemorragia, la resección segmentaria a ciegas no debería realizarse por estar asociada a una elevada incidencia de recidiva de la hemorragia (35-75%) y de mortalidad (20-50%), por lo que sería preferible la colectomía subtotal.<sup>(9)(17)</sup>

### **3.13 PREVENCIÓN**

Si bien, algunas patologías son congénitas, una dieta balanceada, rica en fibra dietética, disminuye en gran medida patologías asociadas a HDB, como por ejemplo: Cáncer de Colon, Hemorroides, etc. Debido a que ésta aumenta la velocidad del tránsito intestinal y sana conformación de las heces.<sup>(12)</sup>

### 3.14 PRONÓSTICO

El pronóstico puede ser bueno, si se toman las medidas necesarias en la urgencia respectiva, pero siempre está la posibilidad de que el cuadro se complique, sobre todo en un adulto mayor descompensado. <sup>(20)</sup>

La posibilidad de resangrado y las condiciones físicas del paciente son los factores más importantes en el pronóstico.

En la mayoría de los pacientes habrá resolución de la hemorragia con las medidas médicas; en quienes el tratamiento médico fracasa casi siempre responden favorablemente al tratamiento endoscópico. El tratamiento quirúrgico se reserva para los pacientes que no responden a los tratamientos médicos y endoscópico.

## **VI. HIPOTESIS**

Por ser un estudio descriptivo, no se formuló hipótesis.

## **VII. VARIABLES**

### **7.1 Variables Independientes**

- Principales Hallazgos Colonoscópico

### **7.2 Variables Dependientes**

- En los Pacientes con Sangrado Gastrointestinal Bajo que acudieron al Departamento de Gastroenterología del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en Enero-Diciembre 2010

### **7.3 Variables de Control**

- Edad.
- Sexo.
- Estado civil.
- Ocupación.
- Procedencia.
- Signos y síntomas.
- Antecedentes personales patológicos.
- Antecedentes medicamentosos.
- Hábitos tóxicos.
- Método diagnóstico.
- Hallazgos colonoscópico.

**VIII. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES  
(INDICADORES)**

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Edad	Tiempo transcurrido entre el nacimiento y la fecha actual en años.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20- 29 años</li> <li>• 30- 39 años</li> <li>• 40-49 años</li> <li>• 50-54 años</li> <li>• 55-59 años</li> <li>• &gt;60 años</li> </ul>	<p>Razón</p> <p>Numeral</p>
Sexo	Estado fenotípico condicionado genéticamente que determina el género al que pertenece un individuo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>	Nominal
Estado Civil	Condición del paciente en relación a una pareja estable o no estable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltero</li> <li>• Casado</li> <li>• Unión Libre</li> <li>• Divorciado</li> </ul>	Nominal
Ocupación	Acción o función que se desempeña para ganar el sustento que generalmente requiere conocimientos especializados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ama de casa</li> <li>• Obrero</li> <li>• Taxista</li> <li>• Secretaria</li> <li>• Desempleado</li> <li>• Estudiantes</li> </ul>	Nominal
Procedencia	Es el origen de algo o el principio de donde nace o deriva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona Rural</li> <li>• Zona Urbana</li> </ul>	Nominal

Signos y síntomas	Manifestaciones Objetivas y Subjetivas que presenta el paciente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hematoquecia,</li> <li>• Melena</li> <li>• Anemia</li> <li>• Mareos</li> </ul>	Nominal
Antecedentes personales patológicos.	Registro de las patologías padecidas por el pacientes antes del padecimiento actual.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensión Arterial</li> <li>• ECV</li> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Insuficiencia renal</li> <li>• Negados</li> </ul>	Nominal
Antecedentes Medicamentosos	Medidas y medicamentos utilizados por los pacientes de forma ambulatoria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antihipertensivos</li> <li>• Anticoagulantes</li> <li>• Hipoglucemiantes</li> <li>• AINES</li> <li>• Diuréticos</li> <li>• Ninguno</li> </ul>	Nominal
Hábitos tóxicos	Es el consumo de sustancias que causan dependencia, provocando daño a la salud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Café</li> <li>• Tabaco</li> <li>• Alcohol</li> <li>• Drogas ilícitas</li> <li>• Tisana</li> </ul>	Nominal
Método Diagnóstico	Es el método por el cual se identifica una enfermedad, entidad nosológica, síndrome, o cualquier condición de salud-enfermedad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colonoscopia</li> <li>• Rectosigmoidoscopia</li> <li>• Arteriografía</li> <li>• TAC</li> </ul>	Nominal
Hallazgos colonoscópicos	Es el estudio sobre las causas de las enfermedades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Divertículos</li> <li>• Neoplasia</li> <li>• Hemorroides</li> <li>• Pospolipectomia</li> </ul>	Nominal

## **IX. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **9.1 TIPO DE ESTUDIO**

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal con recolección de información retrospectivo, donde se determinó Los principales hallazgos colonoscópicos en pacientes con hemorragia digestiva baja atendidos en el departamento de gastroenterología del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el periodo enero diciembre - 2010.

### **9.2 ÁMBITOS GEOGRÁFICOS**

El estudio se realizará en el Hospital Central de las Fuerzas Armadas el cual esta ubicado en el ensanche Naco. Calle Ortega y Gasset al este, calle Dr. Heriberto Peter al norte, calle Prof. Aliro Paulino al sur y al oeste calle Del Carmen.

### **9.3 UNIVERSO**

Pacientes con Hemorragia Digestiva Baja que acudieron a la Unidad de Gastroenterología del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el periodo Enero-diciembre 2010.

### **9.4 MUESTRA**

Pacientes con Hemorragia Digestiva Baja sometidos a Colonoscopia en la Unidad de Gastroenterología del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el periodo enero-diciembre 2010.

### **9.5 FUENTE DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Expediente clínico diagnosticado con sangrado intestinal bajo en el periodo enero-diciembre 2010.

## **9.6 UNIDAD DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

## **9.7 CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

Esta investigación incluyo: Los Pacientes que acudieron al Departamento de Gastroenterología del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas con sangrado intestinal bajo que fueron sometidos a colonoscopia en el periodo enero-diciembre 2010.

## **9.8 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

No participaron:

- Los pacientes con diagnóstico de sangrado intestinal bajo fuera del periodo de estudio.
- Se excluyeron los pacientes que no tuvieron expediente completo.
- Se excluyeron las mujeres embarazadas y niños.

## **9.9 MATERIAL Y MÉTODOS**

Se realizó una investigación descriptiva de corte transversal, con recolección de información retrospectivo en el Hospital Central De Las Fuerzas Armadas , que comprendió el periodo enero-diciembre 2010 correspondiente a 1 año. Se revisaron los expedientes de los archivos correspondientes al departamento de gastroenterología en el periodo antes expuesto.

Se seleccionaron los casos del universo de los expedientes antes expuesto, los cuales fueron minuciosamente analizado para lo cual se utilizo previamente un formulario de variables.

## **9.10 TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Las informaciones fueron obtenidas en base al cuestionario con las preguntas específicas dirigidas a los objetivos específicos y las variables. Se solicitó un permiso a las autoridades del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas.

Para obtener la información que sustentó la investigación se utilizaron fuentes de recolección de datos tanto primarias como secundarias: Libros; Tesis; Revistas; Entrevistas; cuestionarios; Historias clínicas, etc.

### **9.11 PLAN DE ANÁLISIS Y TABULACIÓN**

Las variables que se presentaron adjuntamente al estudio fueron revisadas y estudiadas con los datos obtenidos en donde se realizó un plan de tabulación y cálculos, dando a conocer las causas y manejo de sangrado intestinal bajo. Los resultados de la investigación fueron presentados en: Cuadros; Gráficas; Porcentajes.

### **9.12 ASPECTOS ÉTICOS IMPLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN**

- Se contó con la autorización del director y demás miembros del consejo administrativo del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas de Santo Domingo.
- Se realizaron formularios con las variables correspondientes al estudio.
- Los sustentantes de esta investigación se comprometieron a guardar estricta confidencialidad de los aspectos tratados en la misma por tratarse de un estudio descriptivo.

## CAPITULO V

### X. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de la investigación, agrupados en tablas y representados con gráficas. Se realizó un estudio retrospectivo de corte transversal, con recolección de datos de pacientes con diagnóstico de sangrado gastrointestinal bajo, con fines de identificar las causas y el manejo del mismo en pacientes que visitan el Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el periodo enero-diciembre 2010. Con un universo de 101 casos de pacientes atendidos por el servicio de Gastroenterología , registrada en el Departamento de estadística, de los cuales se obtuvo una muestra de 30 casos de pacientes los cuales cumplieron con los criterios de inclusión al estudio.

## CUADRO NO.1

### PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.

Distribución Según el Universo-Muestra del Estudio.

Resultados de la investigación	Frecuencia	Porcentaje
Universo	101	100
Muestra	30	30

Fuente directa

#### Análisis de cuadro no.1

En el siguiente cuadro podemos apreciar que en el periodo correspondido enero-diciembre 2010 hubo un total de 101 pacientes con sangrado gastrointestinal de los cuales 30 correspondieron a pacientes con sangrado gastrointestinal bajo para un total de un 30 %.

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS  
ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según el Universo-Muestra del Estudio.**



**CUADRO NO.2**  
**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON**  
**HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE**  
**GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS**  
**ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según la Edad.**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
20-29	3	10
30-39	2	7
40-49	6	20
>60	19	63
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

Fuente directa

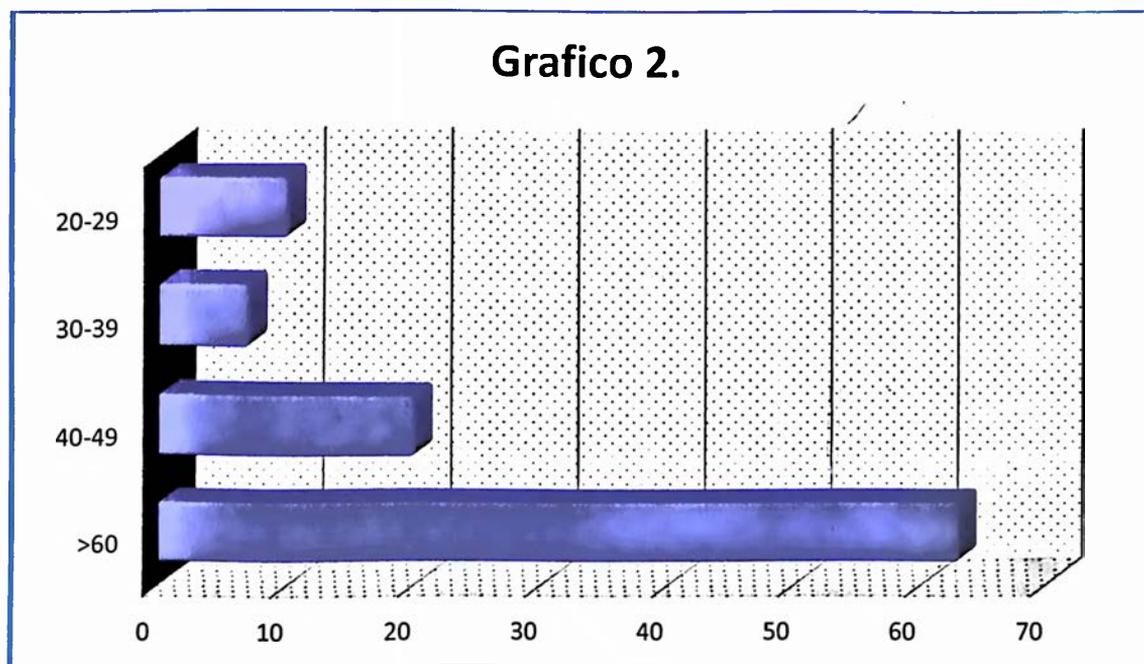
**Análisis de cuadro no.2**

El grupo etario en el cual se presentó con mayor frecuencia con diagnóstico de sangrado gastrointestinal bajo fue el comprendido entre >60 con 19 casos (63 %), precedido del grupo etario de 40-49 años con 6 casos (20 %), seguido por el grupo etario de 20-29 años con 3 casos (10 %) y por último el grupo etario menos afectados fue de 30-39 años con 2 casos (7%).

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS  
ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según la Edad.**

**GRÁFICO NO. 2**



**CUADRO NO.3**  
**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON**  
**HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE**  
**GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS**  
**ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según el Sexo**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Masculino</b>	19	63
<b>Femenino</b>	11	37
<b>Total</b>	30	100%

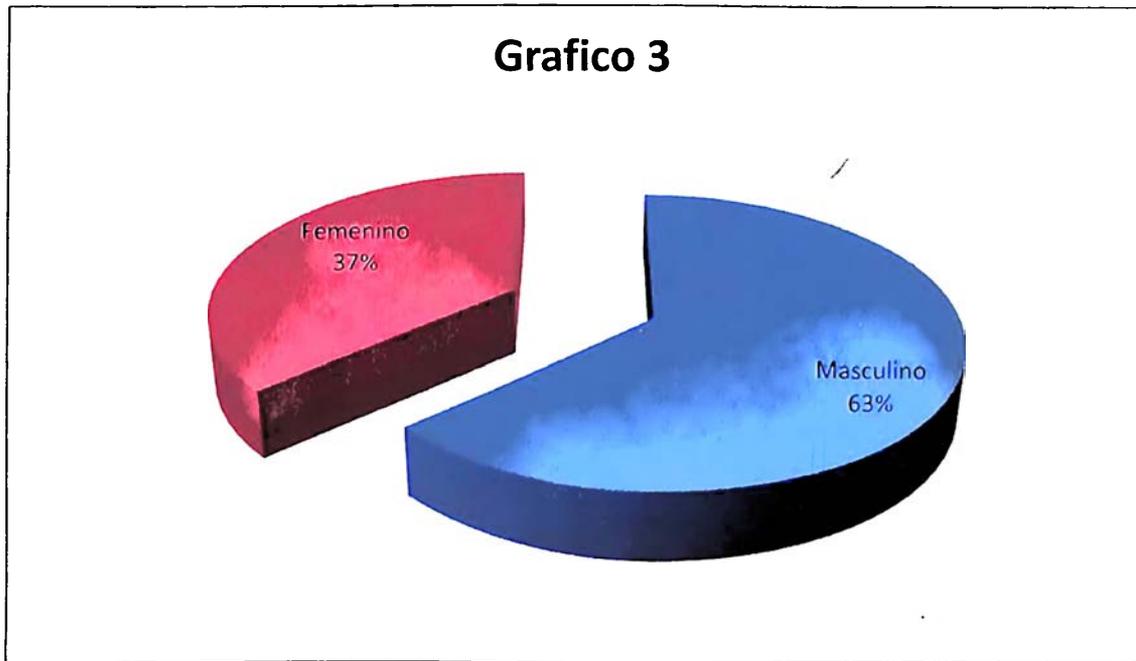
Fuente directa

**Análisis de cuadro no.3**

En este cuadro podemos apreciar que el sexo más afectado fue el sexo masculino con una frecuencia de 19 casos lo cual corresponde con un 63 %, procedido del sexo femenino cuya frecuencia fue de 11 casos para un 37 %.

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS  
ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según el Sexo**



**CUADRO NO.4**  
**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON**  
**HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE**  
**GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS**  
**ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según el Estado Civil.**

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero(a)	17	57
Casado(a)	8	27
Unión Libre	5	16
Total	30	100%

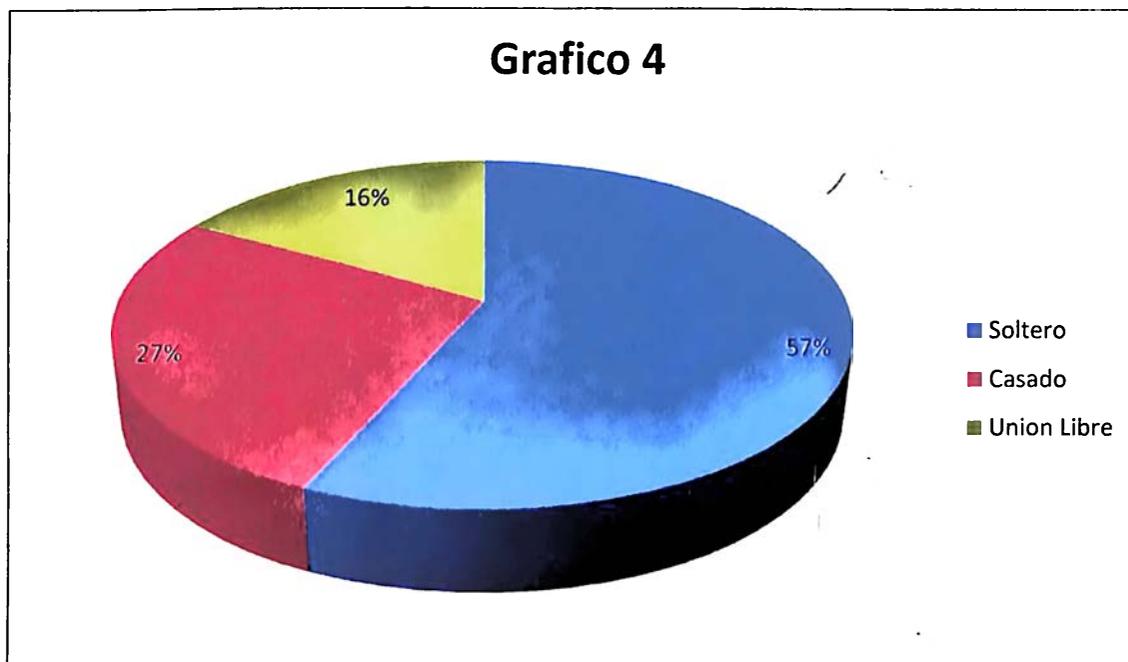
Fuente directa

**Análisis de cuadro no.4**

Los resultados del estudio revelan que el estado civil más afectado fue el de soltero(a) con 17 casos (57 %), seguido de casado con 8 casos (27 %), por último el de unión libre con 5 casos (16%).

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según el Estado Civil.**



**CUADRO NO.5**  
**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON**  
**HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE**  
**GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS**  
**ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según la Ocupación**

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de casa	6	20
Obreros	9	30
Desempleado	13	43
Estudiantes	2	7
Total	30	100%

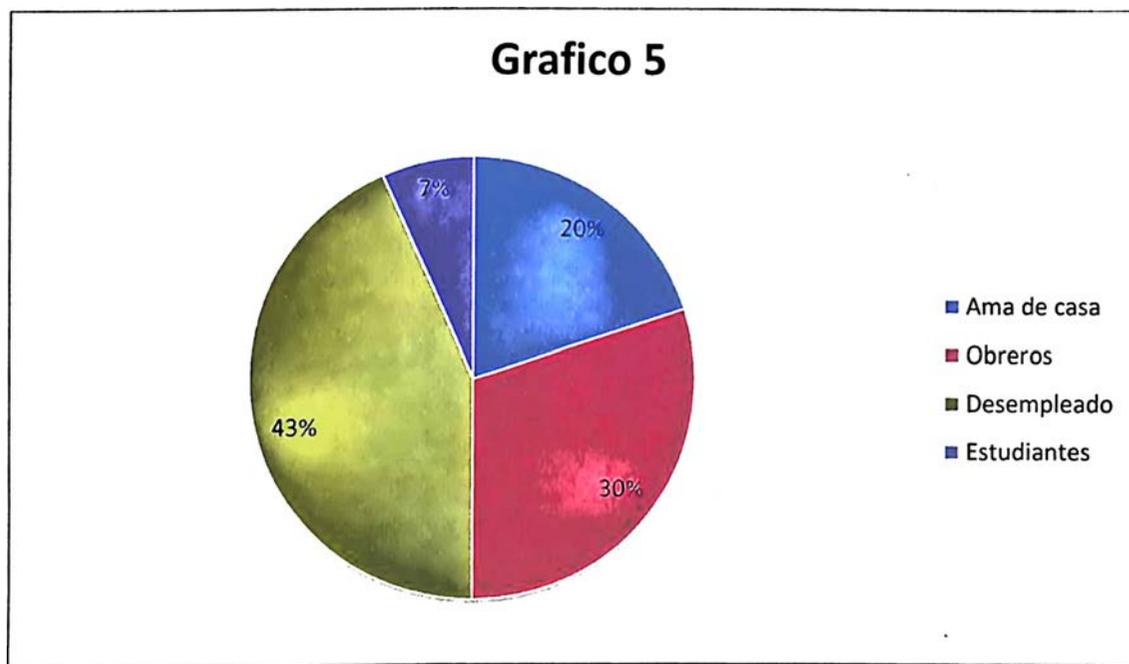
Fuente directa

**Análisis de cuadro no.5**

En nuestro estudio se determinó que el grupo que más se afectó de acuerdo con la ocupación fue el de los desempleados con 13 casos para un 43 %, seguido de los obreros con 9 casos para un 30 %, luego las ama de casa con 6 casos para un 20 %, por último están los estudiantes con 2 casos para un 7%.

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS  
ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según la Ocupación**



**CUADRO NO.6**  
**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON**  
**HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE**  
**GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS**  
**ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según la Procedencia**

<b>Procedencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Urbana</b>	18	60
<b>Rural</b>	12	40
<b>Total</b>	30	100%

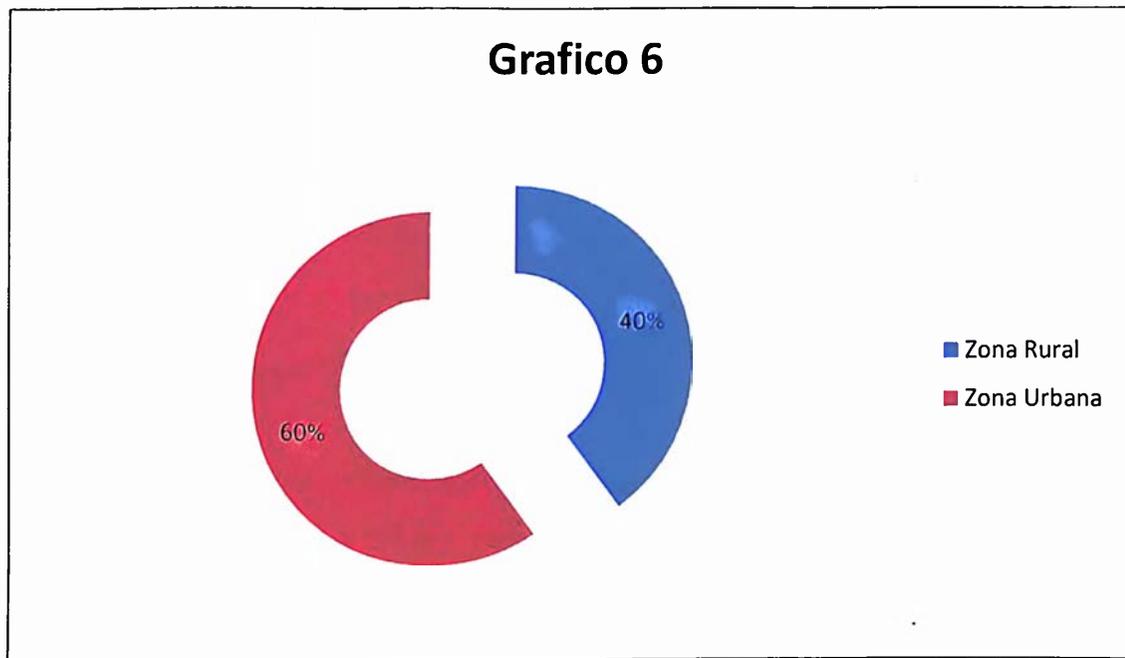
Fuente directa

**Análisis de cuadro no.6**

Los resultados del estudio revelan que la procedencia más frecuente es el área urbana con 18 casos (60%), seguida del área rural con 12 casos (40 %).

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS  
ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según la Procedencia**



**CUADRO NO.7**  
**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON**  
**HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE**  
**GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS**  
**ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según las Manifestaciones Clínicas**

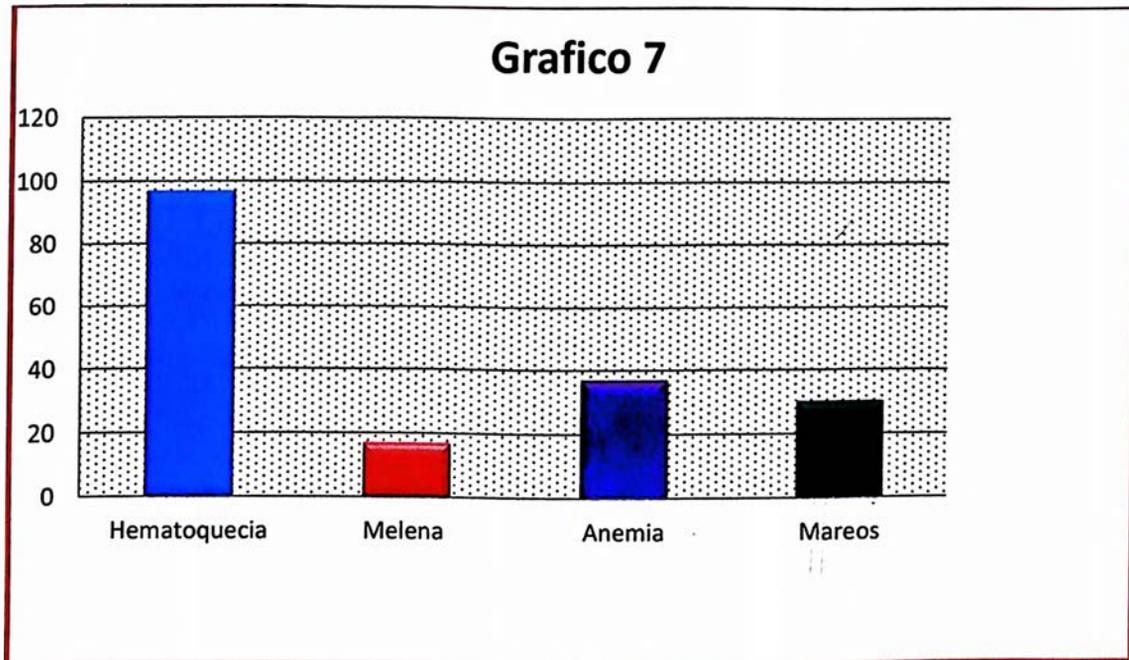
Manifestaciones clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Hematoquecia	29	97
Melena	5	17
Anemia	11	37
Mareos	9	30

**Análisis de cuadro no.7**

La entidad con mayor porcentaje con relación a las manifestaciones clínicas fue la hematoquecia con 29 casos (97 %), seguido de Anemia con 11 casos (37 %) , luego está los mareos con 9 casos (30 %) y por último está el signo de melena con 5 casos (17 %).

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS  
ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según las Manifestaciones Clínicas**



## CUADRO NO.8

### PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.

#### Distribución Según los Antecedentes Personales Patológicos

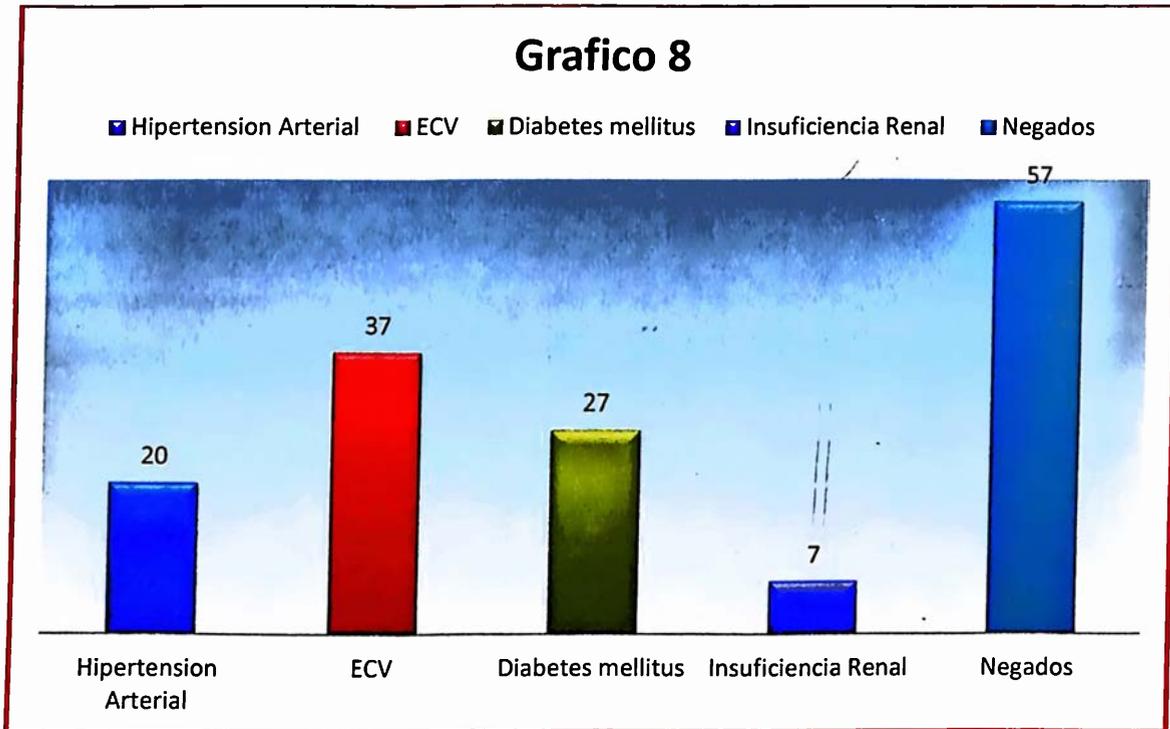
Antecedentes personales patológicos	Frecuencia	Porcentaje
Hipertensión Arterial	6	20
ECV	11	37
Diabetes mellitus	8	27
Insuficiencia renal	2	7
Negados	17	57

Fuente directa

#### Análisis de cuadro no. 8

La entidad mas frecuente con relación a los antecedentes personales patológicos fueron los del grupo de negados con 17 casos para un (57%), seguido el grupo de ECV con 11 casos para un (37%), procedido de la diabetes mellitus con 8 casos para un (27%), continuando con el grupo de hipertensión arterial arrojando 6 casos para un (20%) y por ultimo esta el grupo menos frecuente que fueron los de insuficiencia renal con 2 casos para un (7%).

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**  
**Distribución Según los Antecedentes Personales Patológicos**



**CUADRO NO. 9**  
**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON**  
**HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE**  
**GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS**  
**ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según los Antecedentes Medicamentosos**

<b>Antecedentes</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Medicamentosos</b>		
<b>Antihipertensivos</b>	6	20
<b>Anticoagulantes</b>	11	37
<b>AINES</b>	8	27
<b>Hipoglucemiantes</b>	8	27
<b>Diuréticos</b>	2	7
<b>Ningunos</b>	6	20

Fuente directa

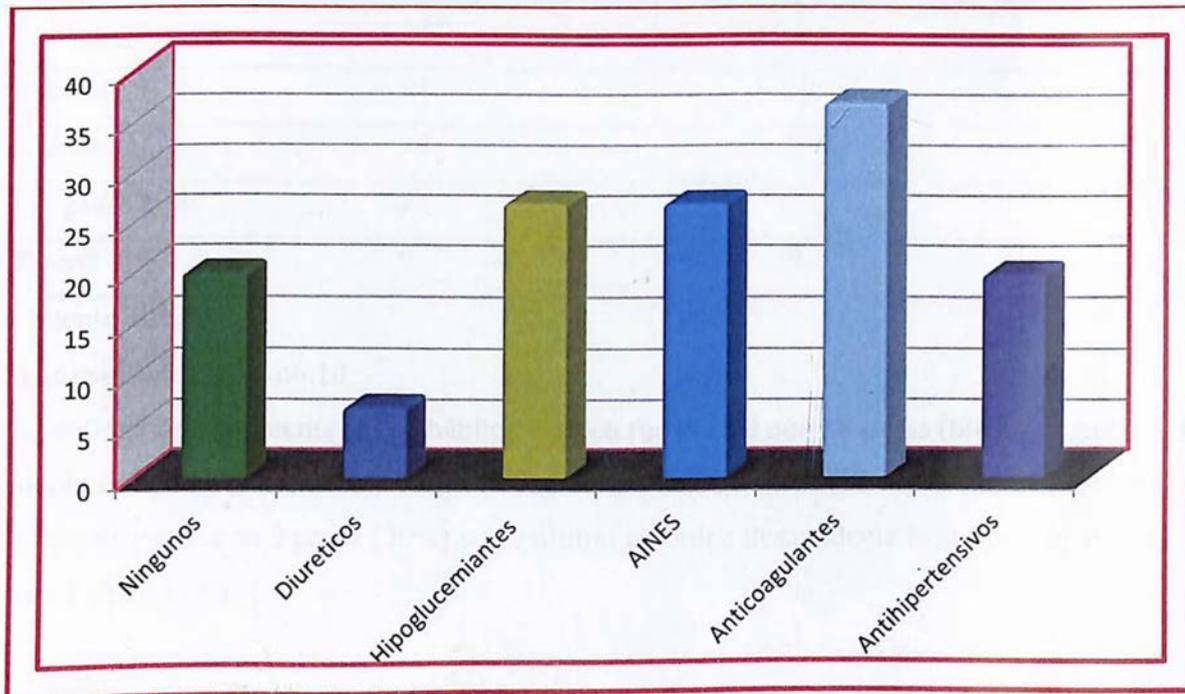
**Análisis de cuadro no. 9**

La entidad más frecuente con relación a los antecedentes medicamentosos es el grupo de anticoagulantes con 11 casos (37%), seguido de los grupos correspondientes a los AINES con una frecuencia de 8 casos (27 %), junto a los hipoglucemiantes con 8 casos para un (27 %) y por ultimo están los grupos de los antihipertensivos con una frecuencia de 6 casos (20 %) junto al grupo de ninguno con 6 casos (20%) y por ultimo están los diuréticos con 2 casos (7%).

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según los Antecedentes Medicamentosos**

**GRAFÍCO. 9**



**CUADRO NO.10**  
**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON**  
**HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE**  
**GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS**  
**ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según los Hábitos Tóxicos**

<b>Hábitos Tóxicos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Café	18	60
Tabaco	11	36
Alcohol	15	50
Drogas Ilícitas	2	7
Tisana	9	30

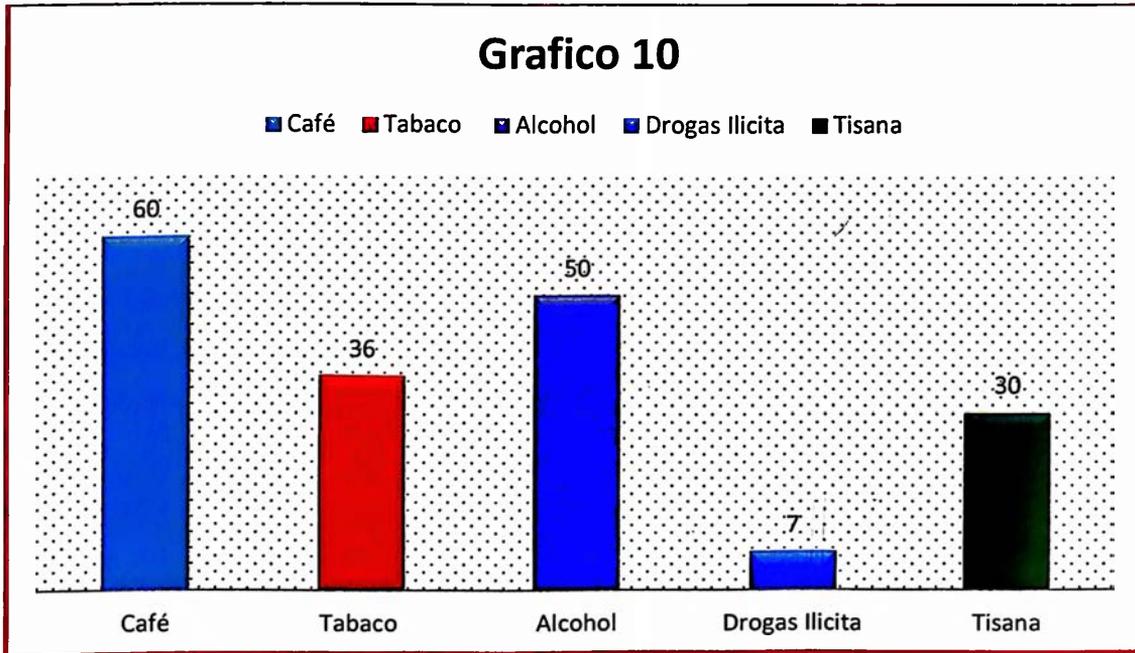
Fuente directa

**Análisis de cuadro no.10**

La entidad más frecuente de los hábitos tóxicos fue el café con 18 casos (60 %), seguido del alcohol con 15 casos (50 %), luego está el tabaco con 11 casos (36 %), continuando con el grupo de tisana con 9 casos (30%) y por último en orden descendente la entidad de drogas con 2 casos (7 %).

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según los Hábitos Tóxicos**



**CUADRO NO. 11**  
**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON**  
**HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE**  
**GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS**  
**ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según Métodos Diagnósticos**

<b>Método de diagnósticos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Colonoscopia	30	100
Total	30	100

Fuente directa

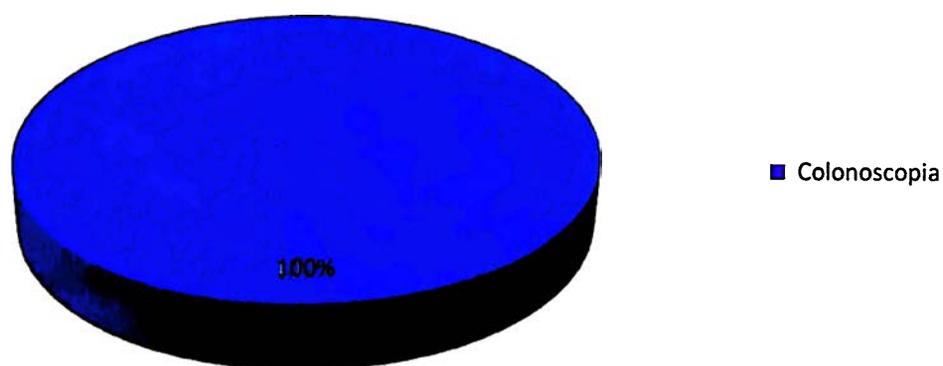
**Análisis de cuadro no.11**

Se determinó que el método de diagnóstico más utilizado fue la colonoscopia con 30 casos para un (100 %).

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS  
ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según Metodos Diagnósticos**

**Gráfico 11**



**CUADRO NO.12**  
**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICO EN PACIENTES CON**  
**HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE**  
**GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS**  
**ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según los hallazgos colonoscópico**

Hallazgos Colonoscópico	Frecuencia	Porcentaje
Divertículos	19	63
Neoplasia	6	20
Hemorroides	8	27

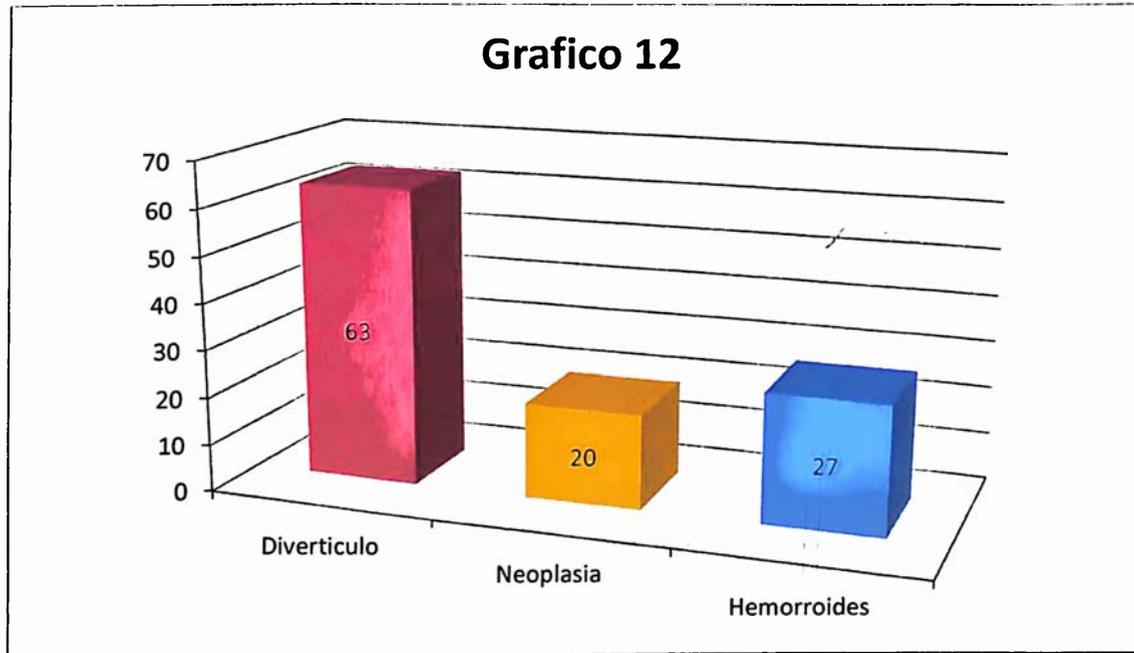
Fuente directa

**Análisis de cuadro no.12**

La entidad más frecuente con relación a los hallazgos colonoscópicos son los divertículos arrojando 19 casos para un (63%), seguido de las hemorroides con 8 casos para un (27%) y por ultimo tenemos las neoplasias con 6 casos para un (20%).

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICOS EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS  
ARMADAS EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010.**

**Distribución Según los hallazgos colonoscópico**



## 10.1 DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal con recolección de información retrospectivo, para determinar los principales hallazgos colonoscópicos de sangrado gastrointestinal bajo en pacientes que visitan el Departamento de Gastroenterología del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el periodo Enero-Diciembre 2010, donde se obtuvo un universo de 101 pacientes, se manejó una muestra de 30 pacientes del departamento de gastroenterología en el Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el periodo Enero-Diciembre 2010.

El rango de edad más afectado por sangrado gastrointestinal bajo está comprendido en >60 años con 19 casos para un 63%, parámetro que no fue analizado en ningunos de los estudios tomados como antecedentes.

Con respecto al sexo el más afectado fue el masculino con una frecuencia de 19 casos lo cual corresponde con un 63%, estadística semejante al estudio hecho por **Melania Encarnación-Casanova, Celia Amika y Cols.**, en el cual el sexo más afectado fue el masculino en un 70%.

En cuanto al estado civil más frecuente en los casos estudiados, obtuvimos que 17 casos correspondieran a soltero para un 57%.

En este estudio se determinó que el grupo que más se afectó basándose en la ocupación, muestran que 13 de los pacientes estudiados son desempleados para un 44%.

Con respecto a la procedencia, se determinó que la más frecuente es la zona urbana con 18 casos para un 60 %.

De acuerdo a las manifestaciones clínicas, la entidad con mayor porcentaje fue la hematoquecia con 29 casos para un 97%, hallazgo que concuerda con la investigación realizada por **María Calderón, José Silvestre, Francisco Martínez y cols.**, donde la hematoquecia fue la manifestación clínica mas frecuente para un 31.25%.

De acuerdo a los antecedentes patológicos personales la entidad con mayor porcentaje correspondió al grupo de negados con 17 casos para un 57%.

En cuanto a los antecedentes medicamentosos, los grupos con mayor frecuencia correspondieron a los Anticoagulantes con 11 casos para un 37%.

La entidad más frecuente con relación a los hábitos tóxicos fue el café con una frecuencia de 18 casos para un 60 %.

Se determinó que el método de diagnóstico más utilizado fue la colonoscopia con 30 casos para un 100%.

Con respecto a los hallazgos colonoscópicos, se evidenció que la más frecuente fue divertículo con 19 casos para un 63%, parámetro que corresponde con el estudio de **Melania Encarnación-Casanova, Celia Amika y Cols.**, donde los hallazgos colonoscópicos encontrados con mayor frecuencia fueron las diverticulitis en 120 pacientes para un 43%.

## 10.2 CONCLUSIÓN

- Según la edad, el grupo de edad más afectado es el comprendido entre >60 años con un total de 19 pacientes para un 63%.
- Según el sexo, el más afectado más frecuentemente es el masculino con un total de 19 pacientes para un 63%.
- Según el estado civil, los pacientes que se encuentran soltero tienen una mayor incidencia de padecer de sangrado gastrointestinal bajo según los datos del estudio con un total de 17 pacientes para un 57%.
- Según la ocupación, el grupo de desempleado fue el más afectado con sangrado gastrointestinal bajo con un total de 13 pacientes para un 44%.
- De acuerdo con la procedencia, los pacientes que provienen de la zona urbana son las más afectadas por sangrado gastrointestinal bajo con un total de 18 pacientes para un 60%.
- Con relación a las manifestaciones clínicas, indica que la hematoquecia es el síntoma más frecuente de las manifestaciones clínicas de los pacientes con sangrado gastrointestinal bajo con un total de 29 pacientes para un 97%.
- Según los antecedentes personales patológico, indican que el grupo de negados fueron los más afectados con 17 casos para un 57%.
- Con relación a los antecedentes medicamentos los grupos con mayor frecuencia correspondieron a los anticoagulantes con 11 pacientes para un 37%.
- De acuerdo a los hábitos tóxicos, la entidad más frecuente fue el café con una frecuencia de 18 casos para un 60%.
- Se determinó que el método de diagnóstico más utilizado fue la colonoscopia con 30 casos para un 100%.

- Con relación a los hallazgos colonoscópicos, indica que el divertículo es el más frecuente en sangrado gastrointestinal bajo con un total de 19 pacientes para un 63%.

### 10.3 RECOMENDACIONES

- Al personal del Hospital Central De Las Fuerzas Armadas en el área de Gastroenterología, determinar clínica y paraclínica la severidad del cuadro y, especialmente, la repercusión hemodinámica del sangrado para, de esta manera, establecer las prioridades de diagnóstico y manejo.
- Al Hospital Central De Las Fuerzas Armadas tener una mejor organización de los expedientes para obtener mayor facilidad y acceso de la información de dichos expedientes.
- Educar a la población sobre los diferentes factores de riesgo que pueden atribuir al desarrollo de sangrados gastrointestinales bajos y sus complicaciones.
- Concientizar al personal de emergencia para la determinación de las causas de los sangrados gastrointestinales por medio de métodos definitivos.
- Concientizar a la población sobre las posibles causas de sangrados gastrointestinales de modo que se puedan realizar un diagnóstico a tiempo y prevenir futuras complicaciones.
- Exhortar a la población en general por medio de revistas, charlas y campañas a realizarse estudios diagnósticos y cómo prevenir enfermedades que podrían desencadenar dichas complicaciones.
- Orientar a la población para la realización de chequeos rutinarios de modo de que dichas patologías puedan ser diagnosticadas a tiempo y de este modo asegurar un tratamiento oportuno.

- Motivar a los estudiantes de grado de medicina a investigar más y realizar otros estudios acerca de esta patología que tiene consecuencias económicas por los reingresos de los pacientes, sociales por lo que sufre una familia.
  
- Sensibilizar a la población en mejorar su estilo de vida ya que vivimos en una sociedad con muchos hábitos tóxicos que conlleva al desarrollo de diversas patologías a corto o largo plazo de nuestra vida.
  
- Recomendar a los pacientes mayores de 45 años de edad, que deben ser sometidos a colonoscopia como método de prevención de cualquier patología que provoque sangrado gastrointestinal bajo.

## **CAPITULO VI**

### **XI. ANEXOS**

Entre los anexos se encuentra el presupuesto, desglose financiero, y formulario de recolección de datos, que se utilizó para recoger la información de cada paciente según los criterios de inclusión y variables. También se encuentra el formulario que utilizamos luego de la recolección de datos para su posterior agrupación para facilitar la clasificación y tabulación de variables.

## **XII. RECURSOS**

### **12.1 HUMANOS**

El estudio constituyo de la participación de tres estudiantes de término de la escuela de medicina de la Universidad Central del Este (UCE).

### **12.2 MATERIALES**

- ✓ Lápices
- ✓ Hojas
- ✓ Folletos
- ✓ Fotocopias
- ✓ Folder
- ✓ Bolígrafos
- ✓ Encuadernación
- ✓ Computadoras

### XIII DETALLES FINANCIEROS

Los gastos de la investigación serán suministrados por quienes sustentan este estudio.

#### PRESUPUESTO DE GASTOS

Cantidad	Descripción	Precio Unitario (RDS)	Total (RDS)
1	Derecho a tesis	\$15,000	\$45,000
1	Trabajo de anteproyecto	\$350	\$350
1	Impresión de anteproyecto	\$560	\$1,120
2	Copias de anteproyecto	\$109	\$218
3	Marcadores	\$35	\$105
	Encuadernación	\$30	\$90
5	Bolígrafos	\$15	\$75
30	Copias de formulario de recolección de datos	\$1	\$30
	Transporte	-	\$4,500
	Misceláneos	-	\$3,500
	<b>Total General</b>		<b>\$57,590</b>

#### XIV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Tiempo (Días)	AÑO 2010												
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DIEMBRE	
1) Selección del tema	05													
2) Búsqueda de Información	100													
3) Elaboración de la propuesta														
4) Sometimiento y aprobación														
5) Prueba preliminar del protocolo														
6) Recolección de información														
7) Realización del procedimiento														
8) Tabulación														
9) Análisis														
10) Revisión preliminar del informe														
11) Corrección del informe														
12) Presentación														
13) Entrega y presentación del informe														

## XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bandi R, Shetty PC, Sharma RP, Burke TH, Burke MW, Kastan D. **Superselective arterial embolization for the treatment of lower gastrointestinal hemorrhage.** *J Vasc Interv Radiol.* 2001; 12:1399-405.
2. Bandura G, Barrera A, Melo C, Contreras J, Soto D: Hemorragia digestiva baja masiva: resultados del estudio y del tratamiento quirúrgico. *Rev. Mes Chile* 2002
3. Barnett J, Messmann H. **Management of lower gastrointestinal tract bleeding.** *Best Pract Clin Gastroenterol.* 2008; 22:295-312.
4. Baun S: **Angiography of the gastrointestinal bleeder.** *Radiology* 1982; 143-569.
5. Bhatia V, Lodha R. **Upper gastrointestinal bleeding.** *Indian J Pediatr* 2011 Feb; 78(2):227-33.
6. Caballero G, Saguier G, Samaniego C, Arce C et Al: **Hemorragia digestiva baja masiva; naturaleza de las lesiones y tratamiento quirúrgico.** *Rev Cir Parag* 2000
7. Celestino A. Hemorragia gastrointestinal. En: Catillo T. y Celestino A. Eds. **Gastroenterología para médicos no especialistas.** Lima: grafica Morson 2005
8. De markles M, Murphy J: sangrado Gastrointestinal Bajo. *Med Clin N Am* 2003
9. DeBarros J, Rosas L, Cohen J, Vignati P, Sardella W, Hallisey M. **The changing paradigm for the treatment**
10. **Diagnóstico y tratamiento en gastroenterología,** manual moderno.
11. Farrands PA, Taylor I: **Management of acute lower gastrointestinal hemorrhage in a surgical unit over a 4-year period.** *JR Soc Med* 1987; 80:79.
12. Friedman LS, Martin Paul. **Gastroenterology clinics of north America.** Lawrence S. Friedman eds. *Gastrointestinal Bleeding I,* Philadelphia.
13. Frisancho O. Hemorragia digestiva baja. *Enfermedades del Aparato Digestivo.* 2000
14. Gómez Castellón y Cols. **Hallazgos endoscópicos en pacientes con Sangrado Digestivo bajo en el servicio de endoscopia cirugía Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (Heodra), León - Nicaragua durante el periodo 2002-2006.**

15. Gómez Catello y Cols. **Hallazgos Endoscóp—M,; .icos en pacientes con Sangrado Digestivo bajo en el servicio de endoscopia cirugía Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello (heodra).** León Nicaragua durante el periodo 2002-2006.
16. Green BT, Rockey DC. Sangrado Gastrointestinal bajo. *Gastroenterol Clin N Am* 2005
17. Green BT, Rockey DC. **Lower gastrointestinal bleeding-management. Gastroenterol Clin North Am.** 2005;34:665-78
18. **Hemorragia digestiva aguda**  
[http://www.cmp.org.pe/documentos/librosLibres/tsmi/Cap2\\_Hemorragia\\_digestiva\\_aguda.pdf](http://www.cmp.org.pe/documentos/librosLibres/tsmi/Cap2_Hemorragia_digestiva_aguda.pdf)
19. **Hemorragia digestiva baja**  
<http://www.elsevierinstituciones.com/ficheros/booktemplate/9788475927220/files/Capitulo34.pdf>
20. **Hemorragia digestiva baja**  
[http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1\\_35.pdf](http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1_35.pdf)
21. **Hemorragia digestiva baja**  
<http://www.reeme.arizona.edu/materials/Hemorragia%20Digestiva%20Baja.pdf>
22. **Hemorragias digestivas**  
[http://www.sap.org.ar/pronap/pronap2012/modulo4/Cap3\\_HemorragiaDigestiva.pdf](http://www.sap.org.ar/pronap/pronap2012/modulo4/Cap3_HemorragiaDigestiva.pdf)
23. Hillemand P, Cherigie E, Rosentiel R, Iglesias T: Diverticulitis. *Arch Fr Med App Dig* 2001
24. Jensen DM, Machicado GA: **Diagnosis and treatment of severe hemotochizia. Gastroenterology** 1988; 95:1569.
25. Jensen DM, Machicado GA: **Techniques of hemostrasis for lower GI bleeding, in: Medical Laser Endoscopy.** Jensen DM, Brunetaud JM (editors). Kluwer Academic Publishers, 1990; 99.
26. Jon Chong W, Bienvenido. **Antiinflamatorios no Esteroides y tracto gastrointestinal. Archivo de Gastroenterología de la Rep.Dom.** 2005.

27. L. Martín, Trapero-Marugán y Cols. **Dificultades y controversias en el manejo hospitalario de la hemorragia digestiva baja** en el Hospital Universitario de la Princesa, Universidad Autónoma de Madrid-España, 2008.
28. L. Martín, Trapero-Marugán y Cols. **Dificultades y controversias en el manejo hospitalario de la hemorragia digestiva baja en el Hospital Universitario de la Universidad Autónoma de Madrid-España, 2008.**
29. Laine L, Cohen H, Brodhead J, et al. **Prospective evaluation of immediate versus delayed refeeding and prognostic value of endoscopy in patients with upper gastrointestinal hemorrhage.**
30. Laine L, Peterson J. **Bleeding peptic ulcer.** N Engl J Med
31. Lewis BS, Waye JD: **Chronic gastrointestinal bleeding of obscure origin: role of small bowel enteroscopy.** Gastroenterology 1988; 94: 1117.
32. Lin S, Rockey DC. **Obscure gastrointestinal bleeding. Sangrado Gastrointestinal Bajo.** Clin N Am 2005.
33. Longstreth GF. **Sangrado Gastrointestinal bajo. A population based** Am J Gastroenterology 2007.
34. **Manual de patología Quirúrgica**  
[http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/patolquir/PatolQuir\\_022.html](http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/patolquir/PatolQuir_022.html)
35. María Calderón, José Silvestre, Francisco Martínez y cols. **Hallazgos colonoscópicos en pacientes con sangrado gastrointestinal bajo en el hospital Dr. Francisco Moscoso Puello en el periodo Enero - Diciembre 2011.**
36. **Mephec, fisiopatología médica, manuales modernos, 4 edición.**
37. Medina J, Samaniego C, Muñoz D, Bergonzi J et al: **Diverticulosis Yeyunoileal: prevalencia. Complicaciones y tratamiento quirúrgico.** Clínicas 2002.
38. Melania Encarnación-Casanova, Celia Amika y Cols. **Hallazgos endoscópicos en pacientes con sangrado gastrointestinal bajo admitidos en el Centro de Gastroenterología del Hospital Dr. Luis E. Aybar durante el periodo 1995-1996.**
39. Melania Encarnación-Casanova, Celia Amika y Cols. **Realizaron un estudio sobre los hallazgos endoscópicos en pacientes con sangrado gastrointestinal bajo admitidos en**

- el Centro de Gastroenterología del Hospital Dr. Luis E. Aybar durante el periodo 1995-1996.
40. Nicholson ML *et al.*: **Localization of lower gastrointestinal bleeding using in vivo technetium-99m- labeled red blood cell scintigraphy.** Br J Surg 1989; 78: 358.
  41. Of colonic hemorrhage: super selective angiographic embolization. Dis Colon Rectum. 2002; 45: 802-8.
  42. Orlando León Pérez y Cols. Realizaron un estudio sobre los **hallazgos Endoscópicos en pacientes fallecidos con Hemorragia Gastrointestinales baja** en el Hospital Clínico-Quirúrgico Hermanos Ameijeiras, Cuba, 1994-2004.
  43. Pando S. **manejo de la hemorragia digestiva baja masiva.** En: Vargas G. Editora. Gastroenterología basada en evidencias, Lima: Servicio de Gastroenterología (Hospital Nacional Arzobispo Loayza) 2006
  44. **Principios de medicina interna, Harrison, vol. 1 edicion 17**
  45. Rex DK *et al.*: **Flexible sigmoidoscopy plus air contrast barium enema versus colonoscopy for suspected lower gastrointestinal bleeding.** Gastroenterology 1990; 98:855.
  46. Ríos. M.J. Montaya y Cols. **Hemorragia digestiva baja severa originada en el Intestino Delgado en el Servicio de Cirugía General y Digestivo I del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar-Murcia, Europa, 2006.**
  47. Ríos. M.J. Montaya y Cols. Realizaron un estudio sobre **hemorragia digestiva baja severa originada en el Intestino Delgado** en el Servicio de Cirugía General y Digestivo I del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, El Palmar-Murcia, Europa, 2006.
  48. Rockey D. Hemorragia digestive. Sleisenger y fordtran Ed. **Enfermedades gastrointestinales y hepáticas, Tomo I, Buenos Aires. Editorial medica panamericana SA 2002**
  49. Ryan P, Style CB, Chmiel R: **Identification of site of severe colon bleeding by technetium-labeled red-cell scan.** Dis Colon Rectum 1992; 35:219.
  50. Saab S, Jutabha R. sangrado Gastrointestinal bajo. UptoDate 2004.

51. Strate LL. Lower GI bleeding: Epidemiología y Diagnostico Sangrado Gastrointestinal Bajo. Gastroenterol Clin N Am 2005.
52. Tierney, (2004), **Diagnóstico clínico y tratamiento**, manual moderno, 39 edición.
53. Vargas G. **Hemorragia Digestiva** En: Vargas G, Núñez N y Valdivia M, Editores. Temas Escogidos en Gastroenterología (Hospital Nacional Arzobispo Loayza) 2006.
54. Velásquez H. **Hemorragia Digestiva en una Unidad de Hemorragia Digestiva** en Lima Conferencia, Hospital Rebagliati, Lima, septiembre 2006.
55. Velayos Fs. Williamson A, Sousa KH, et al. **Factores de Riesgo del Sangrado Gastrointestinal Bajo**. Clin Gastroenterol Hepatol 2004; 2
56. Villa J, Catan B, Carral D, Amat I, Arin Zozaya J: **Hemorragia digestiva recurrente en relación con divertículo yeyunal**, Anales@cfnavarra.es
57. Zapata R, Rojas C, Gaete F: **Diverticulosis yeyunal: una causa infrecuente de hemorragia digestiva**. Rev Med Chile 2000
58. Zuckerman GR, Praksh C, Askin MP, Lewis BS. Aga. **Sangrado Gastrointestinal Bajo Gastroenterol**. 2000;118
59. Zuckerman Gr, Praksh C. Sangrado Gastrointestinal Bajo. **Gastrointest Endosc** 2009;93

## XVI. GLOSARIO DE TÉRMINO

- ✓ **HDB:** hemorragia Digestiva Baja
- ✓ **Anorexia:** falta de apetito
- ✓ **Abcesos:** es una infección e inflamación del tejido del organismo caracterizado por la hinchazón y la acumulación de pus
- ✓ **Diarrea:** es una alteración de las heces en cuanto a volumen, fluidez o frecuencia
- ✓ **Distensión:** es el cambio en el tamaño o forma de un tejido u órgano tras aplicar una tensión externa.
- ✓ **Enteritis:** es una inflamación del intestino delgado
- ✓ **Astenia:** es un síntoma presente en varios trastornos, caracterizado por una sensación generalizada de cansancio, fatiga, debilidad física y psíquica
- ✓ **Rectorragias:** tipo de hemorragia que consiste en la pérdida de sangre roja o fresca a través del ano, bien sola o asociada a las heces
- ✓ **Palidez:** es una pérdida anormal del color de la piel normal o de las membranas mucosas.
- ✓ **Melena:** es la expulsión de deposiciones (heces) negras, viscosas y malolientes
- ✓ **Dolor abdominal:** es el dolor que se siente en el área entre el pecho y la ingle, a menudo denominada región estomacal o vientre
- ✓ **Hematoquecia:** sangrado rectal de color rojo oscuro mezclado con las heces, lo que sugiere que la causa del sangrado está localizada en el intestino grueso o en el recto.
- ✓ **Sangre Oculta:** es un estudio se realiza para detectar la presencia de sangre oculta en las heces.

**PRINCIPALES HALLAZGOS COLONOSCOPICOS EN PACIENTES CON  
HEMORRAGIA DIGESTIVA BAJA ATENDIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE  
GASTROENTEROLOGIA DEL HOSPITAL CENTRAL DE LAS FUERZAS ARMADAS  
EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2010**

**Instrumento de recolección de datos**

**Formulario no.:** \_\_\_\_\_

**1. Edad**

- |                 |               |
|-----------------|---------------|
| a. 20 - 29 años | e. 55-59 años |
| b. 30 - 39 años | f. >60 años   |
| c. 40 - 49 años |               |
| d. 50 - 54 años |               |

**2. Sexo**

- |                    |                   |
|--------------------|-------------------|
| a. Masculino _____ | b. Femenino _____ |
|--------------------|-------------------|

**3. Estado Civil**

- a) Soltero(a) \_\_\_\_\_
- b) Casado(a) \_\_\_\_\_
- c) Unión Libre \_\_\_\_\_
- d) Divorciado \_\_\_\_\_

**4. Ocupación**

- a) Ama de casa \_\_\_\_\_
- b) Obreros \_\_\_\_\_
- c) Taxista \_\_\_\_\_
- d) Secretaria \_\_\_\_\_

e) Desempleado \_\_\_\_\_

f) Estudiante \_\_\_\_\_

**5. Procedencia**

a. Zona rural \_\_\_\_\_

b. Zona Urbana \_\_\_\_\_

**6. Manifestaciones clínicas**

A. Hematoquecia \_\_\_\_\_

B. Melena \_\_\_\_\_

C. Dolor anal \_\_\_\_\_

D. Dolor abdominal \_\_\_\_\_

E. Astenia \_\_\_\_\_

F. Anemia \_\_\_\_\_

G. Mareos \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

**7. Antecedentes Personales Patológicos**

a) Hipertensión Arterial \_\_\_\_\_

b) ECV \_\_\_\_\_

c) Diabetes mellitus \_\_\_\_\_

d) Insuficiencia renal \_\_\_\_\_

f) Especifique: \_\_\_\_\_

e) Negados \_\_\_\_\_

**8. Antecedentes medicamentosos**

a. Antihipertensivos \_\_\_\_\_

b. Hipoglucemiantes \_\_\_\_\_

c. AINES \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

d. Diureticos \_\_\_\_\_

e. Anticoagulantes \_\_\_\_\_

### 9. Hábitos Tóxicos

a. Café \_\_\_\_\_

b. Tabaco \_\_\_\_\_

c. Alcohol \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

d. Drogas ilícitas \_\_\_\_\_

e. Tisanas \_\_\_\_\_

### 11. Método de diagnóstico

A. Colonoscopia \_\_\_\_\_

B. Rectosigmoidoscopia \_\_\_\_\_

### 12. Hallazgos colonoscópicos

A. Divertículo de Meckel \_\_\_\_\_

B. Enfermedad inflamatoria  
intestinal \_\_\_\_\_

C. Pólipos \_\_\_\_\_

D. Hemorroides \_\_\_\_\_

Especifique: \_\_\_\_\_

E. Enfermedad diverticular \_\_\_\_\_

F. Angiodisplasia \_\_\_\_\_

G. Neoplasias \_\_\_\_\_

H. Otros \_\_\_\_\_

**INSTRUMENTO DE EVALUACION**

**SUSTENTANTE**

Yeysa Lugo  
Dra. Yeyssa De Los Milagros Lugo Mejía

**ASESORES**

Lilian Cordero  
Dra. Lilian Cordero  
(Asesor Clínico)

Carlos Montero  
Dr. Carlos Montero  
(Asesor Metodológico)

**JURADOS**

Hersis Romero

Dra. Madelaine Adames

José B. Flores

**AUTORIDADES**

[Signature]  
Director General de Residencias  
Médicas y Post-Grados del MIDE

[Signature]  
Jefe de Enseñanza Médicas y  
Post-Grados del HCFFAA

[Signature]  
Coordinadora de Residencia Médica de  
Gastroenterología del HCFFAA

[Signature]  
Jefe del Servicio de  
Gastroenterología del HCFFAA

[Signature]  
Decano de Facultad de Ciencias de la Salud  
de la Universidad Nacional Pedro Henríquez  
Ureña (UNPHU)

Fecha: 4/Septiembre/2015

Calificación: 99