



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TÍTULO:

**“Prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad
diverticular en pacientes de la tercera edad que acuden al
Hospital IESS de los Ceibos en el periodo 2017-2018.”**

AUTOR (A):

**CISNEROS MOROCHO ,MARÍA JOSÉ
MENÉNDEZ GÓMEZ ,FERNANDO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

TUTOR:

DR.VÁSQUEZ CEDEÑO ,DIEGO ANTONIO

GUAYAQUIL , ECUADOR

3 de mayo del 2020



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **MARÍA JOSÉ CISNEROS MOROCHO, FERNANDO MENÉNDEZ GÓMEZ**, como requerimiento previo a la obtención del título de MÉDICO.

TUTOR

f. _____
DR. VÁSQUEZ CEDEÑO ,DIEGO ANTONIO

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
DR.AGUIRRE MARTÍNEZ JUAN LUIS,MGS.

Guayaquil, a los dias 3 del mes de mayo del año 2020.



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, CISNEROS MOROCHO ,MARÍA JOSÉ

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en pacientes de la tercera edad que acuden al Hospital IESS de los Ceibos en el periodo 2017-2018** “.previo a la obtención del título de MÉDICO, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los días 3 del mes de mayo del año 2020

EL AUTOR:

f. _____

CISNEROS MOROCHO ,MARÍA JOSÉ



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, MENÉNDEZ GÓMEZ ,FERNANDO

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, “**Prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en pacientes de la tercera edad que acuden al Hospital IESS de los Ceibos en el periodo 2017-2018** “.Previo a la obtención del título de MÉDICO, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría. En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los días 3 del mes de mayo del año 2020

EL AUTOR:

f. _____
MENÉNDEZ GÓMEZ ,FERNANDO



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, CISNEROS MOROCHO ,MARÍA JOSÉ

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “ **Prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en pacientes de la tercera edad que acuden al Hospital IESS de los Ceibos en el periodo 2017-2018** “, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los días 3 del mes de mayo del año 2020

EL AUTOR:

f.

CISNEROS MOROCHO ,MARÍA JOSÉ



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

AUTORIZACIÓN

Yo, MENÉNDEZ GÓMEZ ,FERNANDO

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, “ **Prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en pacientes de la tercera edad que acuden al Hospital IESS de los Ceibos en el periodo 2017-2018** “, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los días 3 del mes de mayo de año 2020

EL AUTOR:

f. _____
MENÉNDEZ GÓMEZ ,FERNANDO

REPORTE URKUND

CISNEROS MOROCHO ,MARÍA JOSÉ.



Urkund Analysis Result

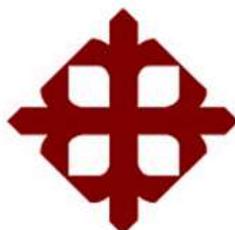
Analysed Document: TESIS FINAL CISNEROS , MENENDEZ .docx (D67987497)
Submitted: 4/12/2020 5:42:00 PM
Submitted By: majitocisneross94@gmail.com
Significance: 0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

MENÉNDEZ GÓMEZ ,FERNANDO.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

DR. VÁSQUEZ CEDEÑO ,DIEGO ANTONIO

f. _____
TUTOR

DR. AGUIRRE MARTÍNEZ JUAN LUIS,MGS.

f. _____
DIRECTOR DE CARRERA

f. _____
COORDINADO DEL AREA

AGRADECIMIENTOS

AGRADEZCO A DIOS Y A MI MADRE QUE SIEMPRE ME BRINDÓ SU APOYO INCONDICIONAL DURANTE TODOS ESTOS AÑOS DE MI CARRERA SIENDO EL PILAR FUNDAMENTAL PARA CULMINARLA, ESTE LOGRO ES DE ELLA. GRACIAS A UNO DE LOS MEJORES AMIGOS QUE ME MEDIO LA CARRERA DE MEDICINA RONNIE ADEMIR ALVARADO QUIEN SIEMPRE ME BRINDO SU APOYO EN TODO MOMENTO, AL DR GALO DEFILIPPI QUIEN NUNCA DUDO DE MI Y ME TRANSMITIÓ TODOS SUS CONOCIMIENTOS Y GRACIAS A EL SE POR CUAL AREA DE LA MEDICINA ME VOY A INCLINAR.

CISNEROS MOROCHO ,MARÍA JOSÉ

AGRADECIMIENTOS

NO HAY PALABRAS QUE EXPRESEN EL AGRADECIMIENTO O SUFICIENTES PÁGINAS PARA NOMBRAR A TODAS LAS PERSONAS QUE ME HAN ACOMPAÑADO TODOS ESTOS AÑOS DE UNIVERSIDAD. ASI QUE A MI FAMILIA, AMIGOS, A LOS QUE YA NO ESTAN Y A TODOS LOS QUE HAN CAMINADO JUNTO A MI POR ESTA SENDA LES DEDICÓ ESTAS PALABRAS.

MENÉNDEZ GÓMEZ, FERNANDO

DEDICATORIA

A TODAS LAS PERSONAS QUE ESTUVIERON A MI LADO DURANTE MIS
AÑOS UNIVERSITARIOS BENDIÉNDOME SU APOYO.

CISNEROS MOROCHO, MARÍA JOSÉ

DEDICATORIA

ESTA TESIS SIGNIFICO UNA GRAN INVERSIÓN DE TIEMPO Y ESFUERZO DURANTE EL AÑO DE INTERNADO. MI FAMILIA Y AMIGOS ME BRINDARON UN AMBIENTE IDEAL PARA PODER UTILIZAR TODO MI ENFOQUE EN ESTA TESIS.

MENÉNDEZ GÓMEZ, FERNANDO

Contenido

ABSTRACT	XIV
1. CAPÍTULO 1	2
1.1 INTRODUCCIÓN.....	2
2. CAPÍTULO 2 : MARCO TEÓRICO	2
2.1. DEFINICIÓN	2
2.2. EPIDEMIOLOGÍA.....	3
2.3. FISIOPATOLOGÍA	4
2.4. FACTORES DE RIESGO.....	5
2.5. CAUSAS.....	6
2.5 ENFERMEDAD DIVERTICULAR	7
2.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS	8
2.7. EVALUACIÓN INICIAL Y MANEJO	9
2.8. DIAGNÓSTICO	10
2.9. TRATAMIENTO.....	12
III. CAPÍTULO 3 : JUSTIFICACIÓN	14
3.1 PROBLEMA	14
3.2 OBJETIVO GENERAL	14
3.3 OBJETIVO ESPECÍFICO	14
3.4 HIPÓTESIS.....	15
IV. CAPÍTULO 4 : MATERIALES Y MÉTODO	15
4.1 UNIVERSO Y MUESTRA	15
4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	15
4.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	16
4.4 VARIABLES DE ESTUDIO.....	16
5 CAPÍTULO 5: RESULTADOS	16
6 CAPÍTULO 6: GRÁFICOS	17
7 CAPÍTULO 7: DISCUSIÓN	21
7.1 CONCLUSIONES.....	23
7.2 RECOMENDACIONES	24
VIII. CAPÍTULO 8: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

RESUMEN

Introducción: La hemorragia digestiva es una entidad clínica en la cual se presenta un sangrado cuyo origen es cualquier punto del tracto digestivo por debajo del ángulo de Treitz, aunque definiciones más actualizadas establecen únicamente al colon como el punto de sangrado. La hemorragia digestiva baja es una de las principales emergencias gastroenterológicas a nivel mundial. Las causas de hemorragia digestiva baja pueden ser agrupadas en diversas categorías, ya sean anatómicas, vasculares, inflamatorias y neoplásicas. Además, puede ser resultado de una intervención terapéutica (como una polipectomía endoscópica).

PALABRAS CLAVES: Hemorragia digestiva baja, enfermedad diverticular, Colonoscopia.

ABSTRACT:

Lower gastrointestinal bleeding is a clinical entity in which there is a bleeding whose origin is located at any point of the digestive tract beneath the Treitz angle, although most recent definitions set the colon as the sole place where lower gastrointestinal bleeding occurs. Lower GI. The causes of lower GI bleeding can be grouped into several categories, whether they are anatomical, vascular, inflammatory or neoplastic. In addition, it may be caused by a therapeutic intervention (such as an endoscopic polypectomy).

KEYWORDS: Lower gastrointestinal bleeding, Diverticular disease, Colonoscopy.

1. CAPÍTULO 1

1.1 INTRODUCCIÓN

La hemorragia digestiva es una entidad clínica en la cual se presenta un sangrado cuyo origen es cualquier punto del tracto digestivo por debajo del ángulo de Treitz, aunque definiciones más actualizadas establecen únicamente al colon como el punto de sangrado. La hemorragia digestiva baja es una de las principales emergencias gastroenterológicas a nivel mundial. Las causas de hemorragia digestiva baja pueden ser agrupadas en diversas categorías, ya sean anatómicas, vasculares, inflamatorias y neoplásicas. Además, puede ser resultado de una intervención terapéutica (como una polipectomía endoscópica).

2. CAPÍTULO 2 : MARCO TEÓRICO

2.1. DEFINICIÓN

La hemorragia digestiva baja se refiere a todo sangrado proveniente de cualquier localización distal al ángulo de Treitz. La clínica de la HDB es muy amplia debido a que involucra diversas etiologías. Por lo general, se puede presentar con hematoquecia e incluso una hemorragia exaguinante. (6)

Puede ser aguda o crónica, la HDB aguda es la que provoca cambios hemodinámicos (anemia e inestabilidad de los signos vitales), que obligan a compensar el volumen perdido. Uno de los grandes retos en el manejo inicial

del paciente con HDB es lograr el diagnóstico precoz de la lesión responsable del sangrado.

2.2. EPIDEMIOLOGÍA

La incidencia anual de hemorragia digestiva está estimada en 20-30 por cada 100.000 personas, siendo más frecuente en pacientes de la tercera edad ⁽¹⁾, y entre el 80 a 85 por ciento de los pacientes presenta un sangrado auto limitado⁽²⁾. En general, la mortalidad de estos pacientes se encuentra entre el 2 al 4 por ciento del total ⁽³⁾, porcentaje que puede elevarse hasta un 23% en aquellos pacientes que presenten comorbilidades preexistentes.

La diverticulosis representa hasta un 50% de casos de hemorragia digestiva baja, seguida por la colitis isquémica y lesiones anorrectales ⁽⁴⁾. Las malformaciones arterio-venosas son la segunda causa de hemorragia digestiva baja y en estas se incluyen las ectasias vasculares, la angiodisplasia (que podría clasificarse como un sangrado digestivo oculto) y los angiomas. Dentro de las causas neoplásicas cabe mencionar al cáncer de colon, que junto con los sangrados producidos luego de intervenciones terapéuticas (luego de una polipectomía) representan el 11 al 14 por ciento de los casos. Además, en la consulta diaria, entre un 11 y 13 por ciento de pacientes acuden por hemorragia digestiva baja cuyo origen es el recto u ano (hemorroides internas, fisuras anales, várices rectales).

Dentro de la clasificación por género, los hombres tienen una mayor incidencia de hemorragia digestiva baja cuando se encuentran por debajo de los 40 años

de edad, siendo lo opuesto para las mujeres, que tienen mayor incidencia de esta patología cuando se encuentran por encima de los 40 años de edad⁽⁵⁾.

2.3. FISIOPATOLOGÍA

La enfermedad diverticular es responsable de más del 50% de sangrados gastrointestinales bajos y con frecuencia se presenta en la forma de una hematoquecia indolora⁽⁶⁾. Se mencionó anteriormente que la hemorragia digestiva baja suele ser auto limitada, pero en los casos cuyo origen sea un divertículo el riesgo de recurrencia de sangrado es mayor. Por lo tanto, una identificación y manejo temprano son primordiales para un resultado favorable.

Aproximadamente un tercio de pacientes con HDB y abundante tendrán una hemorragia digestiva alta concomitante, particularmente en aquellos que tengan un historial de uso de anti-inflamatorios no esteroideos reciente o sufran de enfermedad ulcero-péptica⁽⁷⁾. La colitis isquémica es causa de aproximadamente 20 por ciento de sangrados digestivos bajos y su prevalencia aumenta en pacientes ancianos. Esta entidad clínica se produce en respuesta a un flujo sanguíneo mesentérico bajo hacia el colon debido a un gasto cardiaco bajo, vasoespasmo o enfermedad aterosclerótica. La flexura esplénica del colon es un área donde se puede producir una isquemia de origen no trombótico, un proceso que usualmente se revierte con hidratación e intervención no quirúrgica. En cambio, los eventos trombóticos son por lo general más severos y pueden afectar áreas más extensas del intestino y necesitan intervención inmediata⁽⁸⁾.

La causa más común de sangrado gastrointestinal en pacientes menores de 50 años es el sangrado de tipo ano rectal, y dentro de estos desórdenes, las hemorroides ocupan el primer lugar⁽⁹⁾. La EEI (enfermedad inflamatoria intestinal) y el uso de AINES también deberían ser tomados en consideración cuando se presenta un caso de hemorragia digestiva baja. Otras causas menos comunes pero que deben ser tomadas en cuenta por el médico son las ectasias vasculares, las cuales son lesiones mucosas rojas, planas del ciego y colon ascendente. También entran en consideración las lesiones provocadas luego de intervenciones como son las polipectomías de pólipos mayores a 1 cm, esto especialmente en pacientes ancianos, los cuales suelen auto limitarse en una semana.

2.4. FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo asociados HDB que afectan hemodinámica son siete: sangrado activo o recurrente, hipotensión, taquicardia, síncope, estatus mental alterado, prolongación del tiempo de protrombina y comorbilidad (dos o más enfermedades); se ha estimado que si un paciente tiene 3 o más, menos de 3, o ningún factor de riesgo, las contingencias de severidad son 84%, 43% y 9% respectivamente.

La mortalidad está relacionada a tres factores independientes: edad, tiempo de hospitalización y el número de comorbilidades (es diez veces mayor) ,en los pacientes hospitalizados por otras dolencias y que presentan HDB, comparados con los que se hospitalizan solo por HDB.

Las lesiones que provocan sangrado crónico y se autolimitan, pueden ser manejadas ambulatoriamente (hemorroides, pólipos, proctitis actínica, etc.).

2.5. CAUSAS

Las causas de hemorragia digestiva baja se pueden agrupar en varias categorías:

- Anatómicas
- Vasculares
- Inflamatorias
- Neoplásicas

En la mayoría de pacientes, la diverticulosis es la causa más común de hemorragia digestiva baja, agrupando aproximadamente el 15 a 55 por ciento de casos. La angiodisplasia puede ser la causa más frecuente de HDB en pacientes mayores de 65 años, aunque estudios recientes sugieren que podría ser menos común de lo que actualmente se piensa⁽¹⁰⁾.

En una revisión de varios estudios que incluyeron un total de 1559 pacientes con hematoquecia aguda, las siguientes fuentes de sangrado fueron identificadas⁽¹¹⁾:

- Diverticulosis (52%)
- Isquemia (6%-18%)
- Anorrectal (6%-16%)
- Neoplasia (3%-11%)
- Angiodisplasia (0%-3%)
- Polipsectomías (0%-13%)

- EEI (2%-4%)
- Colitis por radiación (1%-3%)
- Otras colitis (3-29%)
- Otras causas (1%-9%)
- Causa desconocida (6%-23%)

2.5 ENFERMEDAD DIVERTICULAR

Un divertículo es una protrusión de la pared del colon en forma de saco, su prevalencia depende de la edad, incrementando hasta en un 60 por ciento en aquellos pacientes mayores a 60 años⁽¹²⁾. La alta prevalencia de esta enfermedad explica por qué es la causa más común de HDB, incluso cuando un sangrado sigue siendo raro cuando se presenta la diverticulosis.

A medida que el divertículo se forma, los vasos penetrantes responsables de la debilidad de la pared se enredan en la cima del divertículo, separado del lumen intestinal solo por la mucosa. En un examen histológico, estos vasos muestran un crecimiento excéntrico de la capa íntima y adelgazamiento de la capa media, probablemente debido a daño crónico alrededor del aspecto luminal⁽¹³⁾. Estos cambios pueden resultar en la debilidad segmentaria de la arteria, predisponiendo a la misma a su ruptura hacia la luz del intestino.

En países occidentales, un 75 por ciento de los divertículos se encuentran en el colon izquierdo, pero la mayoría de divertículos sangrantes se encuentran del lado derecho del colon⁽¹⁴⁻¹⁵⁾. La explicación a esta diferencia parece estar en las diferencias anatómicas entre el colon derecho e izquierdo⁽¹⁶⁾.

Un sangrado diverticular puede llegar a ser masivo y severo ya que usualmente el divertículo se forma en el sitio de penetración de la arteria⁽¹⁷⁾. Es un sangrado indoloro en la mayoría de casos, con excepciones cuando se producen calambres debido a espasmos colónicos por aumento de contenido en el lumen debido al sangrado⁽¹⁸⁾. Este sangrado es limitado en un 70 a 80 por ciento de casos, pero el resangrado es frecuente (hasta un 40 por ciento) en aquellos pacientes que no se someten a tratamiento quirúrgico⁽¹⁹⁾.

2.6. MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas de la hemorragia digestiva baja varían dependiendo de su causa, volumen de sangre perdido, área afectada y grupo etario. Dependiendo del área afectada las heces adquieren características diversas. Un paciente con sangrado gastrointestinal bajo suele reportar hematoquecia (sangrado abundante). La sangre que se origina del colon izquierdo tiende a ser de un color brillante rojo mientras que sangre proveniente del lado derecho usualmente es oscura y tiene restos de materia fecal. En raras ocasiones, un sangrado de colon derecho se presentará en forma de melena⁽²⁰⁾. Se debe considerar la posibilidad de que un sangrado masivo del colon derecho también puede manifestarse como hematoquecia. Los pacientes con colitis infecciosa tendrán como síntoma principal la fiebre acompañada de dolor abdominal y hematoquecia. Los pacientes con angiodisplasia y enfermedad diverticular presentan sangrado leve y ausencia de dolor mientras que los pacientes con colitis isquémica presentan un dolor severo⁽²¹⁾.

Los niveles de hemoglobina suelen ser normales durante las primeras 24 horas de sangrado. Después de este tiempo los niveles de hemoglobina comenzaran a disminuir debido a la dilución de la sangre por el flujo de líquido extravascular en el espacio intravascular y por fluidos administrados durante el tratamiento.

Pacientes con sangrado agudo usualmente tienen glóbulos rojos normocíticos. Glóbulos rojos microcíticos o anemia por deficiencia de hierro sugieren sangrado crónico. A diferencia de aquellos pacientes con hemorragia digestiva baja, pacientes con hemorragia digestiva baja y perfusión renal normal deberían tener un cociente urea-creatinina normal⁽²²⁾.

2.7. EVALUACIÓN INICIAL Y MANEJO .

La evaluación inicial y el manejo de un paciente en el que se sospecha HDB deben ser paralelas. Las metas son determinar si el sangrado proviene del tracto digestivo bajo, la severidad del sangrado, clasificar correctamente a los pacientes según la prioridad de atención, proveer de medidas generales de soporte e iniciar la resucitación si es necesario⁽²³⁾. Una vez que estos pasos se realizan, estudios diagnósticos adicionales como la colonoscopia pueden ser realizados. Entonces, una evaluación de calidad debe incluir la historia, examen físico, exámenes de laboratorio y en casos puntuales, lavado nasogástrico y endoscopia digestiva alta. Los objetivos de la evaluación son determinar la severidad del sangrado, la localización del mismo y determinar si hay condiciones presentes que puedan afectar el posterior manejo del caso.

Durante el interrogatorio se debe preguntar al paciente sobre episodios anteriores de sangrado gastrointestinal, y la historia clínica del paciente debe ser revisada para identificar fuentes potenciales de sangrado e identificar comorbilidades que puedan influenciar el manejo de dicho paciente. Se debe preguntar sobre el uso de AINES, anticoagulantes, antiagregantes plaquetarios. También se debe preguntar por síntomas que sugieran la etiología del sangrado (hematoquecia indolora con sangrado diverticular, cambio en la frecuencia de deposiciones, dolor abdominal...)

El examen físico debe incluir una evaluación del estado hemodinámico del paciente, así como un examen coprológico para confirmar la presencia de sangre en heces.

Los signos de hipovolemia incluyen.

- Taquicardia en reposo en casos de hipovolemia leve/moderada
- Hipotensión ortostática cuando hay pérdida de sangre de por lo menos un 15 por ciento
- Hipotensión supina en caso de pérdidas sanguíneas del 40%

La presencia de dolor abdominal sugiere un origen inflamatorio como la isquemia, colitis infecciosa o una perforación (ulcera péptica perforada).

2.8. DIAGNÓSTICO

Una vez excluida una hemorragia digestiva alta, la colonoscopia se convierte en el examen inicial de elección para el diagnóstico y tratamiento de la hemorragia digestiva baja. Otros métodos diagnósticos que pueden ser útiles incluyen la tomografía angio-TC y la angiografía mesentérica. Estos

procedimientos requieren de la presencia de un sangrado activo al momento del examen para poder identificar una fuente de sangrado y por lo tanto se encuentran reservadas para aquellos pacientes con sangrado continuo y severo. Las recomendaciones respecto a la evaluación de pacientes con HDB se basan principalmente en la experiencia clínica y las características de pruebas individuales⁽²⁴⁾. No hay ensayos clínicos aleatorizados que demuestren una ventaja de un método diagnóstico sobre otro.

Las ventajas de la colonoscopia comparada con otras pruebas para HDB incluyen el potencial de localizar con precisión el sitio de sangrado independiente de la etiología o la cantidad del mismo, la habilidad de recolectar muestras patológicas y el potencial para una posible intervención terapéutica⁽²⁵⁾. Las desventajas incluyen la necesidad de preparar al paciente, una pobre visualización en un colón que no ha sido preparado adecuadamente y el riesgo de sedación en un paciente con sangrado agudo. Las complicaciones reportadas no sobrepasan el 2% en el caso de colonoscopías realizadas para posibles casos de HDB. Cabe recalcar que se debe realizar una inspección de la mucosa del colon al inicio y al término de la colonoscopia y se puede necesitar de un lavado agresivo para poder localizar el sitio de sangrado. El íleon terminal debe ser revisado para descartar una posible fuente de sangrado en el intestino delgado. Entre un 45 y 90 por ciento de los casos se podrán observar la fuente de sangrado con este método diagnóstico⁽²⁶⁾. La identificación de más de un sitio de sangrado no es un hallazgo raro.

Se puede utilizar terapia con endoscopio para HDB, incluyendo aquellos causados por divertículos, angiodisplasia, hemorroides, telangectasias por radiación, proctitis o por el propio procedimiento terapéutico.

En pacientes con sangrado activo o hallazgos clínicos de alto riesgo, la colonoscopia debe ser realizada dentro de las 24 horas y solo después de una preparación adecuada del colon para mejorar el diagnóstico y el rendimiento de la terapéutica. Los beneficios de realizar una colonoscopia urgente, es decir, en menos de 12 horas después de admitir al paciente en relación al desenlace del paciente, sigue siendo poco claro⁽²⁷⁾.

Algunos especialistas realizan colonoscopías en un colon poco o nada preparado, sin embargo, hay estudios que indican resultados desfavorables cuando se procede de esta manera. Diversos estudios recomiendan limpiar el colon con 4-6 litros de polietilenglicol en un periodo de tres a cuatro horas dependiendo de la tolerancia del paciente.

Otros métodos diagnósticos secundarios como la angiografía o la tomografía computarizada son menos eficaces ya que solo pueden determinar sangrado activo. Estos métodos están generalmente indicados en aquellos pacientes en los que no se puede realizar una colonoscopia debido a una hemorragia masiva⁽²⁸⁾.

2.9. TRATAMIENTO

El tratamiento de la HDB depende de la fuente de sangrado, y en muchos casos, el sangrado puede ser controlado con terapias aplicadas al mismo

tiempo que la colonoscopia o la angiografía. Raramente, los pacientes necesitarán cirugía inmediata.

El principal método terapéutico utilizado en la hemorragia digestiva baja es la colonoscopia. Este método es útil en casos de alteración arterio-venosa (siendo la angiodisplasia la más frecuente con un 15% de los casos) mediante cauterización por contacto, plasma argón y coagulación por láser ⁽²⁹⁾. La recurrencia en estos casos es del 10 al 39 por ciento y en muchos pacientes pueden ser necesarias múltiples sesiones de tratamiento. En casos de hemorragia diverticular también está recomendada la colonoscopia con epinefrina, coagulación eléctrica o clips endoscópicos.

La angiografía también es un método terapéutico efectivo, ya que, al identificar un área de posible sangrado, se puede utilizar vasopresina o embolización para detener dicho sangrado. Mediante el uso de vasopresina la detención del sangrado se da en un 60 a 90 por ciento de los pacientes y el resangrado se da aproximadamente en un 50 por ciento de dichos pacientes ⁽³⁰⁾.

Con el uso de la embolización por micro catéter la hemostasia se da en un 80-100% de los casos con un porcentaje de resangrado de 14-29 por ciento ⁽³¹⁾.

Por último, la cirugía está indicada en casos de inestabilidad hemodinámica, necesidad de transfusiones a repetición y hemorragia persistente a pesar del uso de otros métodos terapéuticos. Si el origen del sangrado no es evidente está indicada la realización de una laparotomía exploratoria en la cual se debe buscar el origen del sangrado, en caso de no encontrar el origen del sangrado se deberá realizar una colectomía con ileostomía.

III. CAPÍTULO 3 : JUSTIFICACIÓN

En el Ecuador no se han realizado estudios para determinar la cantidad de personas que presentan hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular, motivo por el cual decidimos escoger este tema.

3.1 PROBLEMA

Cuál es la prevalencia de la hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en pacientes de la tercera edad que acuden al hospital IESS de los Ceibos ?

3.2 OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en pacientes de la tercera edad que acuden al hospital IESS de los Ceibos.

3.3 OBJETIVO ESPECÍFICO

- a) Conocer mediante la utilización de historias clínicas la prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular.
- b) Determinar a qué edad es más frecuente la hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular.

- c) Determinar en que género se presenta con más frecuencia la hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular.
- d) Establecer cuál es el tratamiento más utilizado en estos pacientes.

3.4 HIPÓTESIS

La hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular es mas prevalente en pacientes del sexo femenino del grupo etario correspondiente a mayores de 85 años .

IV. CAPÍTULO 4 : MATERIALES Y MÉTODO

Estudio de Prevalencia o de Corte Transversal (observacional), donde tomamos de forma aleatoria las historias clínicas de los pacientes que presentaban hemorragia digestiva de causa diverticular en el Hospital IESS de los Ceibos en el periodo 2017-2018.

4.1 UNIVERSO Y MUESTRA

El universo de nuestro estudio estuvo conformado en un inicio por 6829 historias clinicas , al momento de revisar la base de datos notamos que estas historias clinicas estaban repetidas , luego de filtrar los duplicados nos quedaron 884 pacientes de los cuales 104 cumplieron con los criterios de inclusión.

4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- a. Pacientes que asistan al área de emergencia del hospital IESS de los Ceibos.
- b. Pacientes diagnosticados en el periodo 2017-2018.
- c. Pacientes con hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular .
- d. Pacientes diagnosticados por colonoscopia.
- e. Pacientes de la tercera edad (> 65 años).

4.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- a. Pacientes con hemorragia digestiva baja de causa no diverticular (patologías anorrectales , colitis isquémicas, neoplasias).
- b. Pacientes con enfermedades hematológicas previamente diagnosticado como (Hemofilia, Enfermedad de von Willebrand, policitemia vera).
- c. Pacientes con diagnóstico no confirmado por colonoscopia (tomografía computarizada y angiografía).

4.4 VARIABLES DE ESTUDIO

VARIABLE	MEDICIÓN	Codificación
Género	Nominal	Masculino /femenino
Fecha de ingreso	Nominal	dd/mm/aa
Edad	Razón	Valor numérico
Hemorragia digestiva baja	Razón	Sí/No
Enfermedad diverticular	Razón	Sí/No
Tratamiento	Nominal	Q/F
Colonoscopia	Nominal	Sí/No

5 CAPÍTULO 5: RESULTADOS

Nuestra muestra está formada por 104 pacientes de la tercera edad con edades en un rango de 66 a 97 años , con una media de 78.14, una desviación estándar de 6,924 y una mediana de 79 , La distribución según el rango etario fue de 66-75 de 39 pacientes (37.5%),76-85 de 55 pacientes (52.88%)y mayores de 85 años fueron 10 pacientes (9.61). (figura3).

De los 104 pacientes 32.69 % fueron mujeres (34), y 67.31% fueron hombres (70).(figura 1).

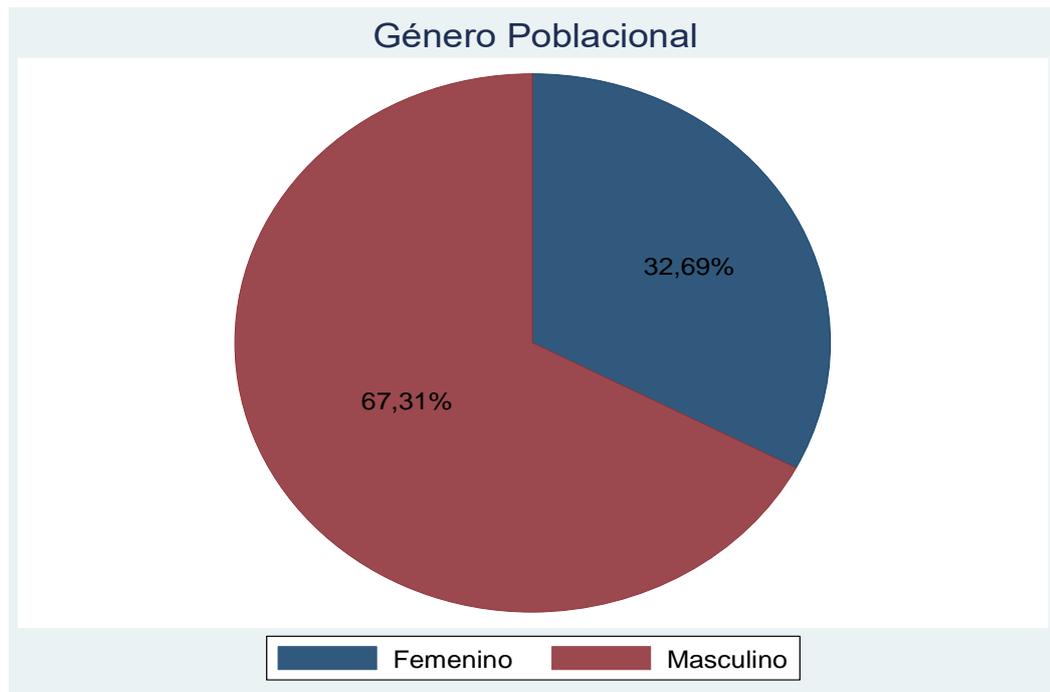
De la muestra, 10.58% fueron tratados quirúrgicamente, y 89.42 tratados farmacológicamente. (figura 2).

Al correlacionar el tipo de tratamiento con edad observamos que la totalidad de los pacientes de resolución quirúrgica (10.58% eran menores de 80 años).(figura 4).

Al correlacionar el tipo de tratamiento con el sexo observamos que un 60% de cirugías se realizó en mujeres aun siendo una minoría con un 32.69% en relación con los hombres que fue un 67.31%(figura 5).

6 CAPÍTULO 6: GRÁFICOS

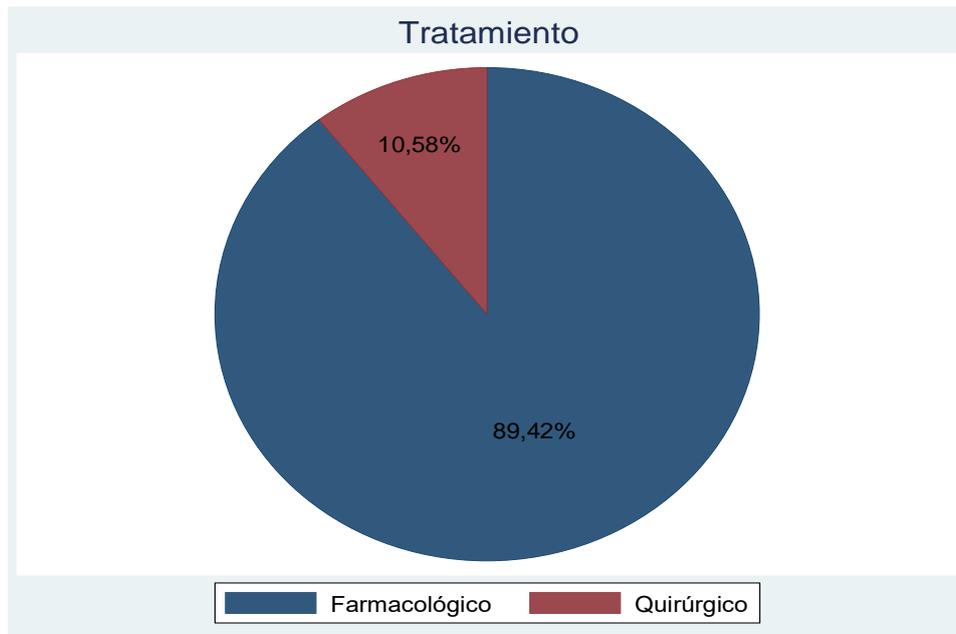
Figura 1.- Prevalencia de Casos de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en relación al género.



. tabulate A

A	Freq.	Percent	Cum.
F	34	32.69	32.69
M	70	67.31	100.00
Total	104	100.00	

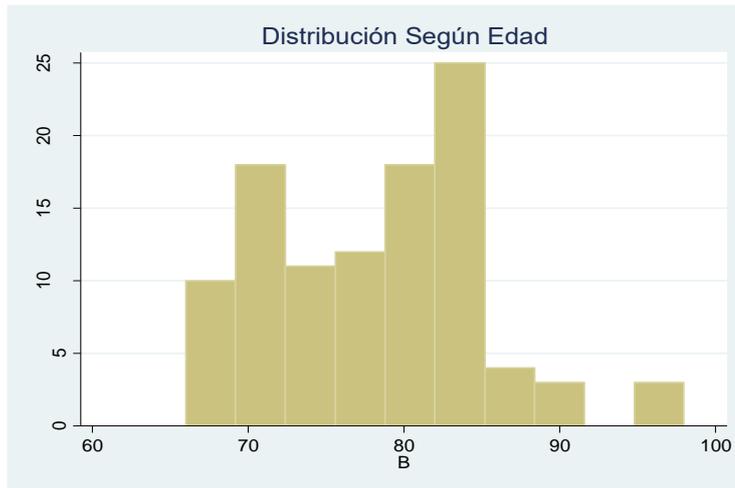
Figura 2.- Prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en relación a su tratamiento.



. tabulate E

E	Freq.	Percent	Cum.
F	93	89.42	89.42
Q	11	10.58	100.00
Total	104	100.00	

Figura3.- Prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en relación a la edad.



B

Percentiles		Smallest		
1%	66	66	Obs	104
5%	68	66	Sum of Wgt.	104
10%	70	66	Mean	78.14423
25%	72	67	Std. Dev.	6.924584
50%	79		Variance	47.94987
		Largest	Skewness	.3720244
75%	83	89	Kurtosis	2.993388
90%	85	97		
95%	89	97		
99%	97	98		

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
66-75	39	37.5%
76-85	55	52.88%
>85	10	9.61%

. tabstat B, s(median p50)

variable	p50	p50
B	79	79

Figura 4. Correlación entre tratamiento y edad en pacientes con enfermedad diverticular .

`. tab Tratamiento_ Edadmod, chi`

Tratamiento_	Edadmod			Total
	66-75	76-85	> 85	
F	33	50	10	93
Q	6	5	0	11
Total	39	55	10	104

Pearson chi2(2) = 2.2643 Pr = 0.322

Figura 5. Correlación entre el sexo y el tratamiento en pacientes con enfermedad diverticular.

`. tab Sexo Tratamiento_, chi`

Sexo	Tratamiento_		Total
	F	Q	
F	28	6	34
M	65	5	70
Total	93	11	104

Pearson chi2(1) = 2.6697 Pr = 0.102

7 CAPÍTULO 7: DISCUSIÓN

Se realizó esta investigación con la finalidad de poder determinar la prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en pacientes que acudieron al hospital IESS de los Ceibos. En relación al sexo podemos concluir que es mucho mas prevalente en el género masculino con

un 67.31%, al realizar comparaciones con otros estudios similares , cuya bibliografía fueron citadas en el marco teórico donde se observa valores superiores en mujeres. Mientras que en nuestro estudio el género femenino representa el 32.79% que corresponde a 34 pacientes.

También se realizó un análisis de acuerdo a la edad, donde se observa un promedio de 78.14, en pacientes mayores de 65 años que presentaron enfermedad diverticular con una mediana de 79 años. La distribución según el rango etario fue de 66-75 de 39 pacientes, 76-85 de 55 pacientes y mayores de 85 años fueron 10 pacientes.

De acuerdo a los datos recolectados la terapéutica más prevalente fue el manejo farmacológico con 89.42 % (93 pacientes), estos datos son similares a estudios revisados. La mayoría de las hemorragias digestivas bajas por causa diverticular son de resolución espontánea y un mínimo porcentaje requiere tratamiento quirúrgico como vemos en nuestro estudio donde el tratamiento quirúrgico solo representa el 10.58 % que corresponde a 11 pacientes del total de nuestra muestra.

No se encontró correlación entre la edad y el tipo de tratamiento. Sin embargo, en nuestro estudio se observó que en todos los pacientes mayores a 80 años se optó por tratamiento farmacológico, debido al mayor riesgo quirúrgico.

No existe correlación entre sexo y tratamiento debido a que el valor p fue mayor al nivel de significacion(0.05). Al revisar la literatura, tampoco se encontró correlación de estas variables.

7.1 CONCLUSIONES

El total de pacientes analizados en este estudio fue de 884 historias clínicas, estos presentaban algún diagnóstico presuntivo de hemorragia digestiva baja. De los cuales solo 104 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión de este estudio.

La enfermedad es mas prevalente en hombres lo cual discrepa con las bibliografías previamente citadas ,en las cuales las mujeres eran el grupo más prevalente, en nuestra investigación notamos que el grupo etario en la cual esta afección fue más prevalente es en los individuos que se encuentran en el segundo rango etario que va de 76 a 85 años. Conociendo ya estas variables por ultimo tenemos el tratamiento en el cual los datos nos indican que la mayoría de los pacientes con esta patología requieren un manejo farmacológico de manera conservadora. Y tan solo una minoría del 10.58% requirió una intervención quirúrgica.

Todos los pacientes de resolución quirúrgica fueron menores a 80 años , y de estos un 60 % fue mujeres lo que significo el 32.69%.

7.2 RECOMENDACIONES

- Realizar una buena categorización de la enfermedad mediante el cie10 lo cual facilitaría futuros trabajos de investigación en este tema.
- Al encontrarnos analizando los datos proporcionados por hospital IESS Ceibos se observó que los pacientes eran catalogados con otras patologías debido a que el sangrado remitía espontáneamente.
- Consideramos que deberían existir métodos de screening para poder diagnosticar esta enfermedad de manera precoz y de esta manera evitar las complicaciones de la enfermedad diverticular.
- Se debería realizar un estudio multicentrico de cohorte prospectivo con un universo mas amplio y asi tener una muestra mas significativa.

VIII. CAPÍTULO 8: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Qayed, E., Dagar, G., & Nanchal, R. S. (2016). Lower gastrointestinal hemorrhage. *Critical care clinics*, 32(2), 241-254.
2. Maté, J. J., Castaños, R. M. P., García-Samaniego, J. R., Robledo, P. A., Sánchez, P. R., Muñoz, R. G., & Pajares, J. G. (1992). Lower digestive hemorrhage. Its etiology and the diagnostic efficacy of different explorations. A study of 2646 patients. *Revista española de enfermedades digestivas: órgano oficial de la Sociedad Española de Patología Digestiva*, 81(3), 175-179.
3. Ichiyanagui Rodríguez, Carlos Enrique. "Epidemiología de la hemorragia digestiva." *Acta médica peruana* 23.3 (2006): 152-155.
4. Cappell MS, Friedel D. Initial management of acute upper gastrointestinal bleeding: from initial evaluation to gastrointestinal endoscopy. *Med Clin North Am* 2008; 92:491.
5. Palmer ED. The vigorous diagnostic approach to upper-gastrointestinal tract hemorrhage. A 23-year prospective study of 1,4000 patients. *JAMA* 1969; 207:1477.
6. Zamora, AL. Diagnóstico y abordaje inicial de la hemorragia digestiva baja. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*, 2013, vol. 70, no 607, p. 401-403.
7. Prieto, JM. Antiinflamatorios No Esteroides (AINEs). *cient. dent*, 2007, vol. 4, no 3, p. 203-212.

8. Villanueva, E, et al. La colonoscopia en el diagnóstico de la hemorragia digestiva baja. Experiencia en 10 años. Cirujano General, 2006, vol. 28, no 1, p. 14-17.
9. Di Pietro, EL; Giménez, SB; Morel, ME. Frecuencia de hemorragia digestiva en un hospital de la ciudad de Corrientes, Argentina. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina, 2007, vol. 173.
10. Molina J, Pérez G, B. Fernandez BM. Avances en el tratamiento farmacológico de la hemorragia digestiva de origen oscuro. Revista Española de Enfermedades Digestivas, 2007, vol. 99, no 8, p. 457-462.
11. Strate L, Approach to acute lower gastrointestinal bleeding in adults. In: UpToDate, Post, TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2018.
12. Feuerstein, Joseph D., and Kenneth R. Falchuk. "Diverticulosis and diverticulitis." Mayo Clinic Proceedings. Vol. 91. No. 8. Elsevier, 2016.
13. West, A. Brian. The pathology of diverticulosis: classical concepts and mucosal changes in diverticula. Journal of clinical gastroenterology, 2006, vol. 40, p. S126-S131.
14. Meyers, MA et al. Pathogenesis of bleeding colonic diverticulosis. Gastroenterology, 1976, vol. 71, no 4, p. 577-583.
15. Ludeman, L; Warren, BF.; SHEPHERD, Neil A. The pathology of diverticular disease. Best Practice & Research Clinical Gastroenterology, 2002, vol. 16, no 4, p. 543-562.

16. Moran, B. Jackson, A. Function of the human colon. *British journal of surgery*, 1992, vol. 79, no 11, p. 1132-1137.
17. Foutch, P. Diverticular bleeding: are nonsteroidal anti-inflammatory drugs risk factors for hemorrhage and cancer? *Colonoscopy predict outcome for patients?*. *American journal of Gastroenterology*, 1995, vol. 90, no 10.
18. Lewis, M. Bleeding colonic diverticula. *Journal of clinical gastroenterology*, 2008, vol. 42, no 10, p. 1156-1158.
19. Aoki T, Nagata N, Shimbo T, et al. Development and Validation of a Risk Scoring System for Severe Acute Lower Gastrointestinal Bleeding. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2016; 14:1562.
20. Vicente, F. Jiménez; Poma, Y. Jamanca; Mejías, J. Umaña. Protocolo diagnóstico de la melena. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 2012, vol. 11, no 6, p. 378-383.
21. Oakland K, Jairath V, Uberoi R, et al. Derivation and validation of a novel risk score for safe discharge after acute lower gastrointestinal bleeding: a modelling study. *Lancet Gastroenterol Hepatol* 2017; 2:635.
22. Mortensen PB, Nøhr M, Møller-Petersen JF, Balslev I. The diagnostic value of serum urea/creatinine ratio in distinguishing between upper and lower gastrointestinal bleeding. A prospective study. *Dan Med Bull* 1994; 41:237.
23. Martín, L., et al. Dificultades y controversias en el manejo hospitalario de la hemorragia digestiva baja. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 2008, vol. 100, no 9, p. 560-564.

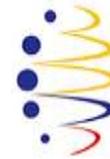
24. Wu WC, Rathore SS, Wang Y, et al. Blood transfusion in elderly patients with acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 2001; 345:1230.
25. Acosta RD, Abraham NS, et al. The management of anti-thrombotic agents for patients undergoing GI endoscopy. *Gastrointest Endosc* 2016; 83:3.
26. Moranta, F, Berrozpe, A, Guardiola, J. Rendimiento de la colonoscopia en la hemorragia digestiva baja. *Gastroenterología y Hepatología*, 2011, vol. 34, no 8, p. 551-557.
27. Derogar M, Sandblom G, Lundell L, et al. Discontinuation of low-dose aspirin therapy after peptic ulcer bleeding increases risk of death and acute cardiovascular events. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2013; 11:38.
28. Van Gossum A, Bourgeois F, Gay F, et al. Operative colonoscopic endoscopy. *Acta Gastroenterol Belg* 1992; 55:314.
29. Caballé, F, Franch, E, Saperas. Hemorragia digestiva baja. En *Tratamiento de las enfermedades gastroenterológicas*. Elsevier España Barcelona, 2011. p. 401-412.
30. Strate LL. Lower GI bleeding: epidemiology and diagnosis. *Gastroenterol Clin North Am* 2005; 34:643.
31. García, RD, et al. Embolización superselectiva en el tratamiento de la hemorragia digestiva baja masiva. *Acta Gastroenterológica Latinoamericana*, 2011, vol. 41, no 2, p. 119



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **CISNEROS MOROCHO, MARIA JOSE** con C.C: # 0704426196, autor del trabajo de titulación: " Prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en pacientes de la tercera edad que acuden al Hospital IESS de los Ceibos en el periodo 2017-2018", previo a la obtención del título de MÉDICO en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 3 de mayo del 2020.

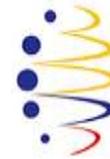
f. _____
CISNEROS MOROCHO, MARIA JOSE
C.C.: 0704426196



**Presidencia
de la República
del Ecuador**



**Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes**



SENESCYT

Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **MENÉNDEZ GÓMEZ, FERNANDO** con C.C: # 0918381591, autor del trabajo de titulación: "Prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en pacientes de la tercera edad que acuden al Hospital IESS de los Ceibos en el periodo 2017-2018" previo a la obtención del título de MÉDICO en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 3 de mayo del 2020

f.

MENEDEZ GÓMEZ, FERNANDO

C.C.: 0918381591



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	" Prevalencia de hemorragia digestiva baja por enfermedad diverticular en pacientes de la tercera edad que acuden al Hospital IESS de los Ceibos en el periodo 2017-2018".		
AUTOR(ES)	Cisneros Morocho , María Jose. Menéndez Gómez , Fernando.		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Vásquez Cedeño, Diego Antonio		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	3 de Mayo del 2020	No. DE PÁGINAS:	44
ÁREAS TEMÁTICAS:	Gastroenterología, Medicina Interna .		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Palabras claves: . Hemorragia digestiva baja, enfermedad diverticular, Colonoscopia. Keywords: Lower gastrointestinal bleeding, Diverticular disease, colonoscopy.		

Introducción: La hemorragia digestiva es una entidad clínica en la cual se presenta un sangrado cuyo origen es cualquier punto del tracto digestivo por debajo del ángulo de Treitz, aunque definiciones más actualizadas establecen únicamente al colon como el punto de sangrado. La hemorragia digestiva baja es una de las principales emergencias gastroenterológicas a nivel mundial. Las causas de hemorragia digestiva baja pueden ser agrupadas en diversas categorías, ya sean anatómicas, vasculares, inflamatorias y neoplásicas. Además, puede ser resultado de una intervención terapéutica (como una polipectomía endoscópica).

ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0983335920 0999424562	E-mail: Majitocisneross94@gmail.com Fernandomenendez52@gmail.com
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Ayón Genkuong, Andrés Mauricio Teléfono: +593997572784 E-mail: aagkuongmail.com	
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA		
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):		
Nº. DE CLASIFICACIÓN:		
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):		