



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES “ESPÍRITU SANTO”

FACULTAD DE POSTGRADO

ESPECIALIDAD EN COLOPROCTOLOGÍA

**TITULO:**

**“EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA TERAPÉUTICA DE LA  
DIVERTICULITIS AGUDA, EN LA UNIDAD DE  
COLOPROCTOLOGÍA DEL HOSPITAL TEODORO MALDONADO  
CARBO, EN EL PERÍODO 2010 AL 2014”**

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PREVIO A

OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE ESPECIALISTA EN

COLOPROCTOLOGÍA

**POSTGRADISTA:**

DRA. DORA MARÍA LOYOLA SEGURA

**TUTOR:**

DR. ERNESTO SIERRA MONTENEGRO

**AÑO 2016**

SAMBORONDÓN – ECUADOR

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN AL TEMA.....	101
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	123
2.1. Objetivo General .....	133
2.2. Objetivos específicos. ....	133
3. MARCO TEÓRICO .....	134
3.2. Consideraciones generales.....	134
3.3. Epidemiología .....	155
3.3. Patogenia .....	188
3.5. Cuadro clínico .....	200
3.6. Tratamiento.....	223
3.7. Manejo Clínico .....	233
3.8. Tratamiento Quirúrgico .....	244
3.9. Complicaciones y su tratamiento .....	255
3.9.1. Clasificación de Hinchey.....	255
3.10. Perforación y Absceso. ....	256
3.11. Obstrucción.....	266
3.11. Fistula .....	277
4. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	278
4.1. Diseño de la Investigación. ....	278
4.2. Población y muestra.....	288
4.2.1. Criterios de inclusión.....	288
4.2.2 Criterios de exclusión.....	289
4.3. Materiales y métodos.....	290
4.4. Técnicas y modelos de análisis de datos .....	300
4.5. Operacionalización de Variables.....	30
5. Resultados.....	323
5.1. Análisis e Interpretación de los resultados.....	323
5.2. Discusión .....	40
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	412
6.1 Conclusiones.....	412
6.2. Recomendaciones .....	423
Bibliografía .....	434

## Tabla de Ilustraciones

<a href="#">Ilustración 1 Divertículo inflamado en el colón</a> .....	15
<a href="#">Ilustración 2 Absceso intraluminal</a> .....	19
<a href="#">Ilustración 3: Síntomas de la diverticulitis</a> .....	20

## Tabla Estadísticas

Tabla 1. Variables de la investigación.....	31
Tabla 2. Distribución de los pacientes según año de ingreso .....	33
Tabla 3 Distribución de los pacientes según Edad.....	34
Tabla 4 Distribución de los pacientes según Sexo .....	34
Tabla 5 Distribución de los Pacientes según síntoma principal de intreso .....	35
Tabla 6 Distribución de los pacientes según Hinchey .....	35
Tabla 7 Respuesta al tratamiento médico (Hinchey I).....	36
Tabla 8 Respuesta al tratamiento médico (Hinchey II).....	37
Tabla 9 Distribución de los pacientes del tratamiento quirúrgico (Hinchey) .....	37
Tabla 10 Distribución de Pacientes según evolución al manejo quirúrgico .....	38
Tabla 11 Distribución de los pacientes según los días de Hospitalización.....	39

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado a mi madre quien en vida estuvo conmigo todo el tiempo preocupada en mi progreso tanto como persona como en mi parte profesional; además fue un ejemplo de lucha ante las adversidades, lo que hizo que con todo el esfuerzo salga adelante y estoy segura que desde el cielo me sigue dando aliento y guía necesarios para lograr mis metas.

Espero estés orgullosa de mí, madre querida.

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi gratitud: a Dios por darme sabiduría e inteligencia, además de proporcionándome la oportunidad de que mis sueños se hagan realidad.

A mi familia por darme la fuerza moral y espiritual para no desfallecer ni rendirme en esta y todas las etapas de la vida.

Mi total agradecimiento a mi esposo, que en este camino lleno de tantas adversidades ha sacrificado sueños y parte de su tiempo, siendo un pilar importante con su apoyo incondicional.

**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**ESPECIALIDAD EN COLOPROCTOLOGÍA**

**CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

EN MI CALIDAD DE TUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN **COLOPROCTOLOGÍA** DE LA FACULTAD DE POSTGRADOS DE LA UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO.

CERTIFICO QUE HE DIRIGIDO EL TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADA POR LA

DOCTORA **DORA MARÍA LOYOLA SEGURA** CON C.I. N° **0917232332**

CUYO TEMA ES “**EVALUACIÓN DE LA CONDUCTA TERAPÉUTICA DE LA DIVERTICULITIS AGUDA, EN LA UNIDAD DE COLOPROCTOLOGÍA DEL HOSPITALTEODORO MALDONADO CARBO, EN EL PERÍODO 2010 AL 2014**”

REVISADO Y CORREGIDO SE APROBÓ EN SU TOTALIDAD, LO CERTIFICO:

**DR. ERNESTO SIERRA MONTENEGRO**

**TUTOR**

**GLOSARIO**

**Diverticulitis:** Inflamación de un divertículo, especialmente en el colon.

**Presión intraluminal:** La presión intraluminal se refiere a una fuerza que se ejerce dentro de un órgano hueco, principalmente intestinos.

**Enfermedad aguda:** Patología cuyos signos y síntomas están claramente definidos en un período menor a 3 meses. No indica la gravedad de la enfermedad.

**Complicación:** Alteración no deseada que se presenta durante el curso de una enfermedad o posterior a recibir un tratamiento médico o quirúrgico.

**Colectomía:** Extirpación quirúrgica parcial o total del colon.

**Patogenia:** Parte de la patología que estudia cómo se originan y desarrollan las enfermedades

**Peritonitis:** Inflamación del peritoneo.

**Dolor abdominal:** Síntoma inespecífico, que puede deberse a muchos procesos: inflamatorios, infecciosos, etc. del aparato digestivo

**Alza térmica:** Aumento de la temperatura corporal por encima de los 37.5°

**Tratamiento médico:** Conjunto de medios higiénicos, dietéticos, físicos y/o farmacológicos usados para el alivio de las enfermedades.

**Tratamiento quirúrgico:** Conjunto de procedimientos quirúrgicos utilizados para tratar enfermedades complicadas que no mejoran con el tratamiento médico

**TAC:** Tomografía axial computarizada

## RESUMEN

La diverticulitis, puede ser aguda o crónica, en el primer caso, corresponde a la aparición del cuadro clínico por primera vez y en los casos crónicos, cuando el paciente presenta crisis de agudeza con recidivancia cada cierto tiempo.

El desenlace más frecuente de la diverticulitis es el absceso intraluminal del divertículo, observándose un aumento del 5,9% en el 2.000 al 9,6% en 2014. Las otras complicaciones de la enfermedad diverticular que se inician como diverticulitis, tales como la perforación, la hemorragia, la estenosis y las fístulas, no presentaron cambios importantes en su incidencia, en el mismo período.

Posterior a la recolección de datos y revisando la bibliografía internacional se obtuvieron resultados no lejanos a los plasmados en otros países tales como: incidencia en la sexta década de vida con un 45,26%; la distribución de los pacientes según sexo, siendo más alto el índice de diverticulitis aguda en el sexo masculino con el 62,77%.

Finalmente con los análisis de datos, se obtuvieron resultados satisfactorios tanto en el manejo clínico como en el quirúrgico una vez que fueron interconsultados los pacientes a la Unidad de Coloproctología, viéndose en los resultados de los días de hospitalización, en donde el 43,77% que tuvieron una atención oportuna estuvieron hospitalizados máximo hasta 4 días y luego controlados por la consulta externa.

Es satisfactorio conseguir resultados óptimos tempranos en los pacientes de diverticulitis aguda, pero sin embargo hay que trabajar en fortalecer las debilidades que se presentaron en años previos para prevenir complicaciones



que aumentan tanto morbilidad como mortalidad, así como costes innecesarios a la institución.

## **ABSTRACT**

Diverticulitis, which may be acute or chronic, in the first case, corresponds to the appearance of the clinical picture for the first time and in chronic cases, when the patient presents acute attacks with relapse from time to time.

The most frequent outcome of diverticulitis is the intraluminal abscess of the diverticulum, with an increase of 5.9% in 2000 to 9.6% in 2014. The other complications of diverticular disease that begin as diverticulitis, such as perforation, Hemorrhage, stenosis and fistulae, did not present significant changes in their incidence, in the same period.

After data collection and reviewing the international literature, results were obtained not far from those recorded in other countries, such as; incidence in the sixth decade of life with 45,26%. The distribution of patients according to sex, with the highest rate of acute diverticulitis in males with 62,77%.

Finally, with the data analysis, satisfactory results were obtained both in patients controlled by the outpatient clinic.

It is satisfactory to achieve early optimal results in patients with acute diverticulitis, but nevertheless work has to be done to strengthen the weaknesses

that have arisen in previous years the prevent complications that increase both mobility, as well as unnecessary costs to the institution.

# CAPÍTULO I

---

## **1. INTRODUCCIÓN AL TEMA**

La diverticulitis es una complicación de lo que se denomina enfermedad diverticular del colon y representa la inflamación de la pared del sáculo, identificado como divertículo del colon; estos son pequeños, abultados sacos o bolsas que se forman en la pared interna del intestino. (1)

El tema ha sido escogido como consecuencia de la gran incidencia de diverticulosis en la población mundial mayor a los 40 años, que se incrementa con la edad, al punto que en mayores de 60 años la afección se presenta en el 40% de ellos y en mayores de 80 años su incidencia es del 60%; incidencia de la que nuestro país no se excluye.

Es importante indicar, que se ha escogido la Unidad de Coloproctología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo del IESS de Guayaquil porque es una unidad médico-quirúrgica que tiene en su atención a afiliados con una gran variedad en el grado de escolaridad, un orden adecuado en los tratamientos de sus pacientes, dispone de recursos profesionales e instrumentales para el manejo de ésta afección y, por lo que con la información detallada del periplo de cinco años del trabajo en la evolución de los pacientes encontrados, se pudo evaluar con certeza y seriedad, si el manejo de estos pacientes coincide con las estadísticas internacionales.

Con lo antes expuesto se logra determinar la idoneidad de nuestros índices de morbilidad y mortalidad que esta compleja enfermedad causa en pacientes que sufren de diverticulitis aguda, especialmente la complicada.

Cabe mencionar que no existe una política de Estado, para identificar al paciente con predisposición a desarrollar la complicación inflamatoria originada por la diverticulitis, por lo que el tema reviste gran importancia y actualización permanente, ya que el manejo terapéutico temprano y oportuno en la diverticulitis

aguda no complicada, evitaría la aparición de inconvenientes o la producción de secuelas en los pacientes, con consecuencias en su calidad de vida, en su pronta reincorporación a su actividad productiva y desperdicio de recursos financieros, considerando que las estadísticas mundiales indican que el 15% de los pacientes con diverticulosis, sufren alguna vez de diverticulitis y que de estos, el 95% quedan con algún tipo de secuela.

..

## CAPÍTULO II

---

### **2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

## **2.1. Objetivo General**

Evaluar los resultados de la conducta terapéutica aplicada en el tratamiento de la diverticulitis aguda, en la Unidad de Coloproctología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo en el período 2010 al 2014.

## **2.2. Objetivos específicos.**

- 1) Identificar la incidencia por edad y sexo de los pacientes con diagnóstico de diverticulitis aguda atendidos en la Unidad de Coloproctología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.
- 2) Exponer el manejo clínico y quirúrgico de la diverticulitis aguda
- 3) Evaluar la respuesta terapéutica del paciente frente al tratamiento clínico y quirúrgico

# **CAPÍTULO III**

---

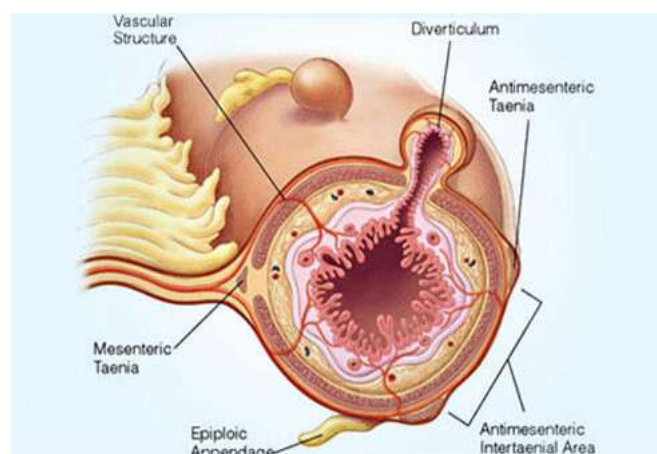
## **3. MARCO TEÓRICO**

### **3.2. Consideraciones generales.**

Los divertículos, son hernias de la mucosa del colon, sin participación de sus capas musculares que hacen protrusión a través de la pared arrastrando la mucosa; se forman en los segmentos que ofrecen menor resistencia a la presión intraluminal del órgano, cuya medida normal va entre 10 y 30 mm de mercurio, siendo los sitios más frecuentes: el colon sigmoide y en segmentos comprendidos entre la ténias musculares que constituyen los vestigios de su estructura muscular longitudinal, las que al aumentar su tonicidad, producen segmentos engrosados, alternados con segmentos de estrechez, que incrementan su presión intraluminal (Ley de Laplace), que poco a poco protruye el segmento dando paso a la formación de los falsos divertículos (solo conformado por mucosa) o los divertículos verdaderos (mucosa y serosa) y la formación de muchos de ellos en un paciente, se denomina diverticulosis.

Aquellos pacientes que padecen de diverticulosis y presentan alteración o inflamación del o los divertículos desarrollan la enfermedad diverticular, cuyo cuadro clínico dependerá del grado de inflamación, del segmento afectado y las complicaciones que puedan originarse. (2)

- Diverticulitis – inflamación de un divertículo
- Sangrado diverticular



### **Ilustración 1 Divertículo inflamado del colon**

**Fuente:** Guide to Diverticulitis. Review John A. Daller, Md on Wednesday, June 1, 2016

Según su origen pueden ser: adquiridos o congénitos, siendo más frecuentes los primeros (3). Algunos divertículos del ciego son congénitos, en este caso es un saco formado por la capa muscular así como por las capas seromucosas (2).

### **3.3. Epidemiología**

Según estudios a nivel internacional la enfermedad diverticular se presenta según la edad:

40 años	5%
60 años	30%
80 años	65% (4)

#### **Prevalencia según el género**

Edad < 50	Más común en el sexo masculino
Edad 50–70	Leve preponderancia femenina
Edad > 70	Más común en el sexo femenino

Además, en la literatura se sugiere que la enfermedad diverticular es causada por una falta de fibra en la dieta. Las dietas de bajo residuo producen un aumento en la segmentación al producir un volumen de las heces fecales, originando un diámetro más amplio del colon y un tiempo de tránsito más prolongado (3) (5). Esto es común en países industrializados y constituye una relevancia en el futuro, por lo que en su condición no complicada; el tratamiento

con dietas altas en fibra podrá prevenir complicaciones como infección y sangrado (6).

La constipación es un factor predisponente al cual se le da un gran valor, debido que de padecerla el paciente, el sigmoide es sometido a grandes presiones (2), las cuales también se producen en las enfermedades del colon espástico, en sigmoide redundante y en presencia de excesiva cantidad de grasa en los apéndices epiploicos.

En los casos no complicados de la diverticulitis aguda suelen no dar síntomas específicos aunque pueden provocar algún tipo de molestias; como por ejemplo: el examen físico no aporta mayores datos y el diagnóstico se realiza por el estudio de enema baritado del colon, demostrando los divertículos alrededor del colon izquierdo y menos frecuente en otros segmentos. Si el paciente manifiesta pérdida de sangre debe descartarse en primer lugar una enfermedad neoplásica siendo fundamental una exploración endoscópica. (5) (7).

En las emergencias uno de los síntomas más frecuentes por lo que acude el paciente al médico es el dolor, que usualmente se presenta en la fosa iliaca izquierda aunque también se puede localizar en el cuadrante inferior derecho, región lumbar inferior y recto, puede haber disminución del apetito, episodios de diarreas o estreñimiento y usualmente no hay pérdida de peso (7) (3) (2).

El estudio de una experiencia quirúrgica colectiva (OZAKIDETZA), demuestra que la colectomía electiva del segmento afectado para la enfermedad benigna es segura sin mortalidad y con baja morbilidad (8). Otros plantean que



la colectomía y la anastomosis íleo rectal es bien aceptada por los pacientes y logra el control después de 6 meses de la aparición y ningún paciente requiere medicamento antidiarreico (9) (10). Para realizar una correcta decisión es importante la evaluación global del paciente (edad, sexo, hábito alimenticio, comorbilidades) (11) (12) (13).

### **Enfermedad diverticular en los jóvenes (menores de 40 años)**

La enfermedad diverticular es mucho más frecuente en individuos mayores, correspondiendo solo entre 2 y 5% de los casos de la enfermedad diverticular a individuos menores de 40 años de edad.

Ocurre más frecuentemente en el sexo masculino, siendo la obesidad un factor de riesgo mayor (presente en 84–96 % de los casos) (14) (15). Los divertículos están habitualmente localizados en el sigmoide y en menor frecuencia en el colon descendente.

El manejo de este subgrupo de pacientes que padecen enfermedad diverticular, sigue siendo un tema ampliamente controvertido. Todavía se discute si efectivamente la patología es una entidad más virulenta en el joven. De hecho, la historia natural muestra una tendencia hacia los síntomas recurrentes (16) y una mayor incidencia de malos resultados que finalmente requieren cirugía (17).

La cirugía a menudo es el tratamiento de elección para los pacientes jóvenes sintomáticos (aproximadamente 50% comparado con 30% para el total de los pacientes).

En los pacientes jóvenes sin patología comórbida, la cirugía electiva luego de un episodio de diverticulitis sigue siendo una recomendación razonable.

- 75% no tienen complicaciones
- Complicada: 25% presentan abscesos, fístulas, obstrucción, peritonitis, sepsis

Los divertículos del ciego y el colon ascendente, rara vez son detectados, pero tienen el interés clínico de que pueden confundirse con la apendicitis aguda o con el carcinoma. (18).

### **3.3. Patogenia**

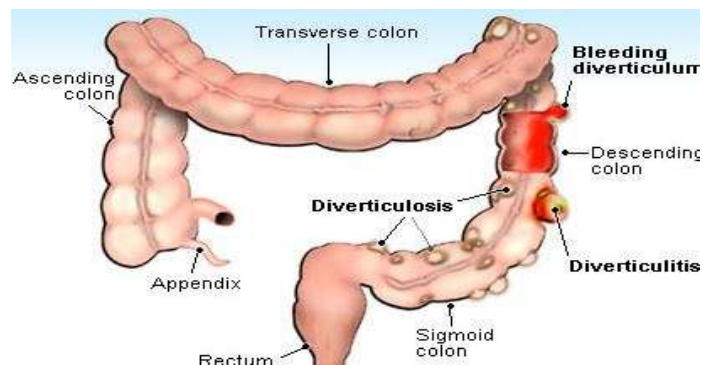
En situaciones no patológicas, los divertículos son suaves y compresibles, lo que permite una comunicación libre entre el divertículo y el lumen del colon; esto hace que el contenido líquido de los mismos, se evacúe y se renueve constantemente.

La patogenia exacta de la progresión de la diverticulosis a diverticulitis aguda está bien definida.

Por fisiopatología, los mecanismos clásicos sugieren que la estasis del contenido colónico produce incremento de más de 30 mm Hg de la presión intraluminal o la obstrucción del orificio de continuidad del saco hacia la luz del órgano, ambos acontecimientos producen un sobre crecimiento bacteriano del contenido intrasacular, el que normalmente ya es altamente contaminado, aumentando la presión intradiverticular por distensión, haciendo que se provoque isquemia y ambas circunstancias ocasionan el proceso inflamatorio clásico.

Como consecuencia del edema, se estrecha la luz de la abertura hacia la luz intestinal y se dificulta la salida de este contenido, ya en proceso de

transformación hacia material purulento, de continuar la progresión se cierra la abertura diverticular completando las condiciones para la aparición del absceso, que puede ser intraluminal, perivisceral, plastrón local o regional y si la virulencia de los gérmenes es franca, no hay tiempo a la producción del plastrón, sino de perforación, ocasionando peritonitis focales, hasta la producción del abdomen agudo en sus diversas presentaciones.



**Ilustración 2: Absceso intraluminal (19)**

**Fuente: Diverticulitis, diverticulosis, síntomas y tratamiento.TUUon**

Es importante reconocer clínicamente las primeras manifestaciones de la complicación de la enfermedad diverticular, evidenciados por la respuesta de los componentes estructurales del órgano ante la agresión recibida, que se originan con el engrosamiento de la lámina propia, el agotamiento de mucina, y la hiperplasia de las células de Paneth.

En el transcurso de este proceso, suelen ocasionarse hemorragias de diversa intensidad, producida por la vecindad de la luz del divertículo, con los vasos sanguíneos que penetran la pared, ocasionando congestión y autofagia de los estos vasos circundantes al proceso inflamatorio o infeccioso.

### 3.5. Cuadro clínico

Los síntomas y signos de la diverticulitis aguda son inespecíficos, ya que pueden afectar a muchos órganos incluyendo al colon, intestino delgado, y órganos genitourinarios; siendo el dolor abdominal localizado en el cuadrante inferior izquierdo durante algunas horas, días y luego ceder para posteriormente recurrir o la presencia de sangrado gastrointestinal los que llevan con mayor frecuencia al paciente a buscar ayuda médica (3).

#### Ilustración 3: Síntomas de la diverticulitis

**Autores:** Dr. Washington Orellana (20)

En las crisis graves el dolor es intenso y hace pensar en peritonitis. Suele haber

antecedentes de

estreñimiento

acompaña

veces de abusos

Es común el



que se

muchas

de laxantes.

sangrado

rectal aunque no suele ser manifiesto si es masivo por el recto. Esta pérdida de sangre constituye una indicación quirúrgica en 6 a 10% de los pacientes, con una alta morbilidad y mortalidad cuando se opera de urgencia (2) (21) (22).

Las radiografías simples del abdomen o las placas de tórax muestran ocasionalmente aire dentro de la cavidad abdominal, un patrón de íleo, un efecto de masa en el cuadrante inferior izquierdo, u obstrucción parcial o completa del colon o del intestino delgado (3).

La proctosigmoidoscopia no está indicada en la fase aguda de la enfermedad, ya que puede causar perforación por la fijación que se produce secundariamente a la reacción inflamatoria; con el equipo flexible es posible que se tolere mejor y proporcione más información sobre todo en la exclusión de carcinoma (3) (13). Se puede observar directamente los divertículos, aunque es más frecuente encontrar estrechamiento del colon, espasmos, fijación y angulación (23).

El enema con bario constituye el diagnóstico fundamental de la enfermedad diverticular, pero se contraindica en la etapa aguda a causa del riesgo de una peritonitis por bario, este estudio revela espasmos segmentarios con una imagen de diente de sierra en el intestino afectado; además puede haber edema de la mucosa, fijación del intestino y estrechamiento de la luz del órgano. En ocasiones muestra comunicación con la cavidad de un absceso o fístula hacia un órgano vecino (2) (24) (25).

La tomografía axial computarizada puede ser particularmente de utilidad en la evolución del paciente con sospecha de diverticulitis, pudiendo encontrar engrosamiento localizados de la pared cólica y mayor densidad de la grasa pericólica, la misma debe considerarse como un instrumento de diagnóstico temprano en los pacientes con complicaciones de la enfermedad diverticular o en los que el diagnóstico no es claro (3) (26)

Entre otros estudios radiográficos están: el urograma y el cistograma intravenoso que pueden revelar desplazamiento u obstrucción del uréter o compresión extrínseca de la vejiga.

En la actualidad tiene valor la laparoscopia como diagnóstico y tratamiento en la enfermedad diverticular sintomática y complicada y constituye una alternativa de la cirugía clásica, no modifica los criterios de cirugía para esta enfermedad ofreciendo tratamiento quirúrgico con eficacia y seguridad. Está asociada a una decreciente morbilidad y a una marcada reducción de la hospitalización; la colostomía se puede evitar y mejora la calidad de vida del paciente, sin embargo las complicaciones agudas deben ser excluidas desde un comienzo (7) (27).

Cabe mencionar otro tipo de estudios, en los cuales el médico se puede apoyar para el diagnóstico, tales como:

- Prueba de sangre oculta.
- Angiografía selectiva.
- Pielografía intravenosa.
- Cistografía.
- Cistoscopia.
- Ultrasonido.

### **3.6. Tratamiento**

Una vez identificada la causa de la patología se procede a iniciar el tratamiento, que generalmente se da en:

1. Primer episodio de cuadro agudo

2. Pacientes con crisis recurrentes de diverticulitis aguda o sangramiento.
3. Cuadros suboclusivos a repetición.
4. Síntomas de vías urinarias por perforación del divertículo hacia la vejiga y en caso de las mujeres hacia vagina.

### **3.7. Manejo Clínico**

El tratamiento médico de la diverticulitis se basa en el reposo intestinal con o sin aspiración nasogástrica, alimentación parenteral y corrección de los desequilibrios electrolíticos y ácidos básicos además de antibióticos parenterales (3) (28).

En las diverticulitis agudas, también varía, si el paciente está en fase aguda o crónica. En la primera, la elección del antimicrobiano, debe tener presente la flora intestinal del segmento afecto (predominante de Gram negativos: E. Coli y B. Frágiles y anaeróbicos).

El antimicrobiano frecuentemente utilizado es la Quinolona, Amoxicilina 800 Mg c/12 hs. + Acido Clavulánico 125 mg. c/12hs por 7 a 10 días. Para los anaeróbicos se agrega Metronidazol 1,5 gr. por día/10 días y Metroprintrisulfametoxazol 1gr/10 días. A este tratamiento se le complementa con las indicaciones higiénicodietéticas de por vida, explicándoles la naturaleza de la enfermedad y de la responsabilidad personal para una recidiva.

Se debe mencionar que también se debe administrar analgésicos para el alivio del dolor en la diverticulitis aguda, dentro de ellos pueden ser idóneos la meperidina, la pentazocaína o paracetamol

Cuando el paciente no mejora dentro de un plazo de 48 a 72 horas se debe considerar la necesidad de la intervención quirúrgica (3) (28).

Los pacientes dados de alta, tanto con tratamiento antibiótico oral, como con tratamiento por parte de Hospitalización a Domicilio mantendrán esta dieta con líquidos claros durante tres días. Los pacientes que no presenten tolerancia oral, ya sea por vómitos o por dolor intenso requerirán ingreso hospitalario.

### **3.8. Tratamiento Quirúrgico**

En la mayor parte de los casos, la resección debe incluir la totalidad del colon sigmoide; la línea distal de resección debe estar al nivel de la reflexión peritoneal y hay que evitar dejar divertículos proximales a la anastomosis, la misma que debe hacerse en un área que esté relativamente libre de estos, con intestino flexible, con riego sanguíneo adecuado y sin fusión (3) (9) (29).

El momento adecuado para realizar la cirugía después de un ataque de diverticulitis dependen de su intensidad y de la respuesta al tratamiento médico aconsejándose hacer luego de 8 a 10 semanas después de un episodio agudo (3) (28)

La preparación de los pacientes para la resección electiva del colon debe incluir tanto la mecánica como la antibiótica del intestino, con el objetivo de reducir el contenido fecal y disminuir la contaminación bacteriana de los tejidos circundantes, se utiliza catárticos, enemas y dietas de pocos residuos. Antibióticos preoperatorio, entre ellos están la neomicina, eritromicina, neomicina-eritromicina, neomicina-metronidazol, por vía oral. El uso parenteral debe limitarse al periodo peri operatorio (3) (2) (9).



### **3.9. Complicaciones y su tratamiento**

La literatura revisada plantea que casi todas las complicaciones, incluyendo abscesos, peritonitis generalizada, fístulas y obstrucción son el resultado de una perforación (2)(3)(5)(25).

La modificación en el sistema de clasificación propuesta por Hinchey y asociados (30) permite una categorización más minuciosa de la diverticulitis aguda.

#### **3.9.1. Clasificación de Hinchey**

Categorización de la diverticulitis aguda mediante tomografía axial computarizada para sub-dividirla en diverticulitis aguda complicada y no complicada, basado en el grado y extensión del proceso inflamatorio-infeccioso (23)

Etapa I: Absceso pericólico contenido o diverticulitis flemosa.

Etapa II: Absceso pélvico encapsulado secundario a perforación de un absceso pericólico.

Etapa III: Peritonitis purulenta generalizada causada por la rotura de un absceso pericólico.

Etapa IV: Peritonitis fecal.

#### **3.10. Perforación y Absceso.**

En los casos de enfermedad en etapa I y II según Hinchey, se obtienen resultados positivos con tratamiento clínico, pero de no ser tratados

adecuadamente evolucionarían a una complicación en las cuales se pueden hacer sin riesgos resección y anastomosis primaria; también se puede considerar la posibilidad de una colostomía proximal, cuando la anastomosis está por debajo del peritoneo pélvico.

Un absceso con pared bien limitada, puede tratarse mejor ya sea por drenaje percutáneo guiado con ultrasonido o tomografía computarizada de no ceder con tratamiento clínico y este puede obviar o posponer la cirugía abdominal.

En los casos de la enfermedad en las etapas III y IV, la resección primaria, colostomía terminal y cierre de Hartmann constituye la combinación preferida. La anastomosis con colostomía proximal protectora es ocasionalmente una alternativa aceptable (3) (5); aunque actualmente se considera la resección del segmento afecto con anastomosis primaria, disminuyendo morbilidades al paciente.

### **3.11. Obstrucción**

La obstrucción completa secundaria a enfermedad diverticular es poco común, en la mayor parte de los casos es parcial y se resuelve con tratamiento conservador (31).

La colostomía proximal con el posterior cierre de Hartmann suele ser el procedimiento más seguro. Otras opciones son la colostomía transversa y cecostomía. La colectomía abdominal total, con anastomosis íleo rectal primaria, también se ha recomendado para la obstrucción de colon izquierdo (3) (9).

### **3.11. Fistula**

La mayor parte de las fístulas se forman espontáneamente cuando se abre un absceso a una víscera contigua. También se puede desarrollar como resultado de una alteración anastomótica o después de un drenaje de absceso (24).

La fístula colo-vesical es el tipo más común de fístula interna espontánea y se presenta en 2 a 4% de los pacientes con diverticulitis (3) (32).

Después de la formación de la fístula y descompresión de absceso, la reacción inflamatoria del colon se resuelve casi por completo. Esto permite hacer una resección primaria en una etapa y anastomosis en la mayor parte de los casos. (31)

## **CAPÍTULO IV**

---

### **4. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.**

#### **4.1. Diseño de la Investigación.**

**Tipo de estudio:** Descriptivo, retrospectivo.

**Área de estudio:** Unidad de Coloproctología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, en el Período 2010 al 2014

**Tipo de muestreo:** Probabilístico analítico

## **4.2. Población y muestra**

El universo para este estudio, estuvo constituida de 1378 pacientes interconsultados desde el área de Emergencias a la Unidad de Coloproctología con diagnóstico de ENFERMEDAD DIVERTICULAR según código CIE-10 en el periodo 2010-2014.

Para la determinación de la muestra se consideró criterio de inclusión y exclusión

### **4.2.1. Criterios de inclusión.**

Se incluyó:

- A todos los pacientes que fueron referidos por el área de emergencia a la Unidad de Coloproctología para su manejo en primera instancia.
- A pacientes que fueron tratados clínica o quirúrgicamente por los cirujanos en Emergencia y que posteriormente solicitaron un manejo especializado.

### **4.2.2 Criterios de exclusión**

Se excluyeron:

- Pacientes cuya historia clínica se encontraba incompleta

- Pacientes con antecedentes de: virus de inmunodeficiencia humana, cáncer de colon y tuberculosis intestinal.
- Aquellos pacientes que recibieron tratamiento inicial en otras instituciones hospitalarias.

La muestra de carácter probabilística se calculó de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} \quad \text{donde: } n_o = p * (1 - p) * \left[ \frac{z \left(1 - \frac{\alpha}{2}\right)}{d} \right]^2$$

n=tamaño de la muestra

N=población

$\alpha$  = (nivel de confianza)

P=probabilidad de ocurrencias

d=error máximo de estimación

$z=(1 - \alpha / 2)$ -

Una vez aplicada la fórmula se obtuvo una muestra de 449 pacientes

De los 449 pacientes, 185 fueron descartados por presentar sangrado de origen diverticular, quedando con diagnóstico en firme de Diverticulitis Aguda 274 pacientes para el estudio

### **4.3. Materiales y métodos.**

Para conseguir los datos de la investigación realizada de cinco años y obtener los resultados fidedignos de la “Conducta terapéutica aplicada en la diverticulitis aguda en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil”, se procedió a la elaboración de una hoja de recolección de datos, referente al tipo de tratamiento que recibieron los pacientes con dicha patología y su evolución, para así recabar las variables de la investigación.

La recolección de los datos se basó en la historia clínica del paciente, a través del sistema C-400 del IESS.

La compilación bibliográfica, dota de la información general de lo que representa la diverticulitis aguda, como: enfermedad, prevención de complicaciones y manejo quirúrgico.

#### **4.4. Técnicas y modelos de análisis de datos**

Se procedió a describir las variables cuantitativas continuas como frecuencia simple y desviación standard, y las cualitativas o cuantitativas discontinuas por medio de frecuencia simple y porcentaje.

#### **4.5. Operacionalización de Variables.**

**Tabla 1**

**Variables de la investigación**

<b>VARIABLE</b>	<b>DEFINICIÓN</b>	<b>DIMENSION</b>	<b>INDICADOR (ES)</b>
-----------------	-------------------	------------------	-----------------------

<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta la actualidad	Cuantitativa discontinua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt; 50 años</li> <li>• 51-60 años</li> <li>• 61-70 años</li> <li>• &gt; 70 años</li> </ul>
<b>Sexo</b>	Condición orgánica que diferencia a hombre de mujer	Cualitativa dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Femenino</li> <li>• Masculino</li> </ul>
<b>Sintomatología abdominal inespecífica</b>	Conjunto de signos y síntomas que pueden estar presente en varios procesos patológicos	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dolor abdominal</li> <li>• Alza térmica</li> </ul>
<b>Imagenología</b>	Conjunto de técnicas y procedimientos para obtener imágenes del cuerpo humano con fines clínicos o científicos	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomografía axial computarizada (Clasificación Hinchey)</li> </ul>
<b>Días de Hospitalización</b>	Número de días que un paciente permanece hospitalizado	Cuantitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-5 días</li> <li>• 6-8 días</li> <li>• &gt;8 días</li> </ul>
<b>Respuesta al Manejo médico.</b>	Evolución de todos los síntomas de una enfermedad frente al fármaco administrado	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy Bueno</li> <li>• Bueno</li> <li>• Malo.</li> </ul>

<b>Respuesta al Manejo quirúrgico</b>	Intervención de un cirujano sobre el cuerpo humano para tratar una enfermedad	Cualitativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy bueno</li> <li>• Bueno</li> <li>• Malo</li> </ul>
---------------------------------------	---	-------------	--

## CAPITULO V

---

### 5. Resultados

#### 5.1. Análisis e Interpretación de los resultados.

De la muestra de 274 pacientes entre hombres y mujeres de distintas edades

**Tabla 2**

**Distribución de los pacientes según año de ingreso**

AÑO	No.	%



<b>2010</b>	<b>47</b>	<b>17,16%</b>
<b>2011</b>	<b>41</b>	<b>14,96%</b>
<b>2012</b>	<b>54</b>	<b>19,71%</b>
<b>2013</b>	<b>63</b>	<b>22,99%</b>
<b>2014</b>	<b>69</b>	<b>25,18%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>274</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Base de datos de investigación  
**Autora:** Dra Dora Loyola.

**Análisis:** Según el año de ingreso, los pacientes que fueron interconsultados con diagnóstico en firme de Diverticulitis Aguda desde Emergencias a la Unidad de Coloproctología se encuentran distribuidos de manera equitativa, teniendo mayor porcentaje el año 2014 con un 25,18%

**Tabla 3**

**Distribución de los pacientes según la Edad**

<b>EDADES</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>&lt; 50</b>	<b>12</b>	<b>4,38%</b>
<b>51 - 60</b>	<b>57</b>	<b>20,8%</b>
<b>61 -70</b>	<b>124</b>	<b>45,26%</b>
<b>&gt; 70</b>	<b>81</b>	<b>29,56%</b>

<b>TOTAL</b>	<b>274</b>	<b>100,00%</b>
--------------	------------	----------------

**Fuente:** Base de datos de investigación

**Autora:** Dra Dora Loyola.

**Análisis:** La edad de los pacientes que fueron sometidos a la evaluación de la conducta terapéutica con diverticulitis aguda, varía desde los 30 años de edad hasta los 90 años. La mayor incidencia se presentó en la sexta década con un 45,26 %.

**Tabla 4**

**Distribución de los pacientes según sexo**

<b>Sexo</b>	<b>No.Pacientes</b>	<b>Porcentaje%</b>
F	102	37,23%
M	172	62,77%
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Base de datos de Investigación.

**Autora:** Dra. Dora Loyola

**Análisis:** La distribución de los pacientes según sexo, es de 102 de sexo femenino y 172 masculinos. Llegando al análisis que es más alto el índice de diverticulitis en el sexo masculino con el 62,77%.

**Tabla 5**

**Distribución de los pacientes según síntoma principal de ingreso**

<b>Síntomas</b>	<b>N.PACIENTES</b>	<b>PORCENTAJE%</b>
Dolor abdominal	130	47,45%
Alza térmica	144	52,55%

**Fuente:** Base de datos de Investigación.

<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100,00%</b>
--------------	------------	----------------

**Autora:** Dra. Dora Loyola

**Análisis:** En la distribución de los pacientes según síntoma principal de ingreso, se puede notar que 130 pacientes fueron atendidos con dolor abdominal y 144 pacientes con alza térmica. La mayor incidencia fue con sistema de alza térmica que representa el 52,22%.

**Tabla 6**

**Distribución de los pacientes según Hinchey**

<b>Grados</b>	<b>N. de pacientes</b>	<b>Porcentaje%</b>
I	132	48,18%
II	87	31,75%
III	52	18,97%
IV	3	1,09%
<b>Total</b>	<b>274</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Base de datos de Investigación.

**Autora:** Dra. Dora Loyola

**Análisis:** En la distribución de los pacientes según Hinchey encontramos en el grado I a 132 pacientes, grado II: 87 pacientes, grado III: 52 pacientes y grado IV: 3 pacientes, concluyendo que la mayor concentración según Hinchey está en el grado I con un porcentaje de 48,18%.

**Tabla 7: Respuesta al tratamiento médico**

**Hinchey I**

<b>Tratamiento Médico</b>	<b>N. de pacientes</b>	<b>Porcentaje%</b>
Muy Bueno	87	65,91%
Bueno	37	28,03%

Malo	8	6,06%
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Hospital Teodoro Maldonado Carbo 2010-2014

**Elaborado por:** Dora Loyola

**Análisis:** En los pacientes que ingresaron padeciendo Hinchey grado I arroja como resultado del tratamiento médico una evolución muy buena para 87 pacientes es decir el 66,17%; 37 pacientes que representan el 28,04% una respuesta buena y 8 pacientes con 6,06% con resultado malo, concluyendo que la gran mayoría tuvo una evolución muy buena es decir, satisfactoria.

**Tabla 8**  
**Respuesta al tratamiento médico**  
**Hinchey II**

Tratamiento Médico	N. de pacientes	Porcentaje%
Muy Bueno	49	56,32%
Bueno	11	12,64%
Malo	27	31,04%
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Base de datos de Investigación.

**Autora:** Dra. Dora Loyola

**Análisis:** En los pacientes que entraron en el grado II según la clasificación Hinchey II, da como resultado del tratamiento médico a 49 pacientes es decir el 56,32% con una evolución muy buena, 11 pacientes que representan el 12,06%

una respuesta buena y 27 pacientes con 31,04% con resultado malo, concluyendo que la gran mayoría tuvo una evolución muy buena es decir, satisfactoria.

**Tabla 9**

**Distribución de los pacientes del Tratamiento Quirúrgico  
Clasificación Hinchey**

Hinchey	N. de pacientes	Porcentaje%
II	27	32,92%
III	52	63,41%
IV	3	3,65%
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Base de datos de Investigación.

**Autora:** Dra. Doris Loyola

**Análisis:** El tratamiento quirúrgico lo recibieron según los pacientes grado II de Hinchey que tuvieron una mala respuesta al tratamiento médico correspondientes a 27 pacientes, los 52 pacientes del grado III y 3 pacientes que padecieron con grado IV, concluyendo que la mayor concentración que recibió tratamiento quirúrgico está representada por el 63,41% que pertenecen al grado III.

**Tabla 10**

**Distribución de los pacientes según la evolución al manejo quirúrgico**

Grado	N.Pacientes	Porcentajes%
Muy Bueno	56	68,29%
Bueno	21	25,61%

Malo	5	6,09%
<b>Total</b>	<b>82</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Base de datos de Investigación.

**Autora:** Dra. Dora Loyola

**Análisis:** En la distribución de los pacientes según su evolución al manejo quirúrgico, encontramos que 56 pacientes tuvieron una respuesta muy buena, 21 pacientes evolucionaron de manera buena y 5 pacientes tuvieron un mal pronóstico, concluyendo que la mayor concentración según el manejo quirúrgico los resultados fueron satisfactorios concentrados en un 68,29% con respuesta muy buena.

**Tabla 11**

**Distribución de los pacientes según los días de Hospitalización**

Días de hospitalización	No.	%
1 - 4	120	43,77%
5 - 8	68	24,83%
>8	86	31,40%
<b>TOTAL</b>	<b>274</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Base de datos de Investigación.

**Autora:** Dra. Dora Loyola

**Análisis:** Según la evolución de los pacientes tanto al tratamiento médico como quirúrgico se obtuvieron los días de hospitalización dando como resultado que el 43,77% estuvieron ingresado de 1 – 4 días, 24,83% de 5 – 8 días y 31,40% más de 8 días.

#### **Tratamiento médico inicial previo a la interconsulta**

1. Hidratación
2. Reposo intestinal
3. Antibioticoterapia: Ciprofloxacina 500 mg iv cada 12 horas o cada 8 horas o Metronidazol 500mg iv cada 8 horas o su combinación, meropenem 1 gramo iv cada 8 horas o Amoxicilina 800 Mg c/12 hs. + Acido Clavulánico 125 mg. c/12hs

#### **Tratamiento quirúrgico inicial previo a interconsulta**

1. Colostomía a lo Hartman
2. Drenaje de absceso con punción dirigida (2 casos)

## **5.2. Discusión**

El estudio planteó como objetivo principal determinar la prevalencia de diverticulitis aguda y las tendencias en su manejo terapéutico en el HOSPITAL.TEODORO MALDONADO CARBO, en el periodo 2010 – 2014, se inició el estudio con 1.378 pacientes interconsultados del área de Emergencias a la Unidad de Coloproctología diagnosticados con Enfermedad Diverticular según el CIE-10, de los cuales mediante el uso de fórmulas estadísticas y

aplicando criterios de inclusión y exclusión, permanecieron 274 pacientes con diagnóstico en firme de diverticulitis aguda.

La prevalencia de diverticulitis aguda obtenida en el HOSPITAL TEODORO MALDONADO CARBO durante el periodo de la investigación fue del 19% de los casos con diagnóstico de enfermedad diverticular, datos similares en relación a estadísticas mencionadas de la Organización Mundial de Gastroenterología en las que se calcula de forma aproximada prevalencias entre el 11 y 33% (33) en la población en riesgo; además Bridoux (34), demuestra una prevalencia de diverticulitis aguda del 38% en pacientes con enfermedad diverticular

Cabe recalcar que en el 2010 Heise (35). y Vermeulen (36) indicaron que aproximadamente el 75% de pacientes con diverticulitis aguda complicada (perforada) no tienen diagnósticos previos de enfermedad diverticular, lo que destaca una fuga potencial de pacientes que por presentar síntomas inespecíficos no son adecuadamente tratados haciendo que incrementen el porcentaje de complicaciones.

De acuerdo a la edad en el estudio el 43% fueron mayores de 59 años; equivalente a la media obtenida en el estudio retrospectivo de Shahedi, realizado en Los Ángeles-Estados Unidos, donde en un periodo de 11 años el 57.95% de casos fueron mayores de 59 años (37).



# CAPITULO VI

---

## **6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1 Conclusiones**

- Se logró obtener una estadística epidemiológica real de la diverticulitis aguda en nuestro medio, siendo estas muy similares a las de nivel mundial, siendo así que: la edad media de presentación entre 61-70años, la edad mínima 39 años y la máxima 90 años, el sexo en el cual predominó la enfermedad fue el masculino en una proporción del 11:1 .

- Por ser una patología que se manejó en primera instancia en el área de Emergencias, los pacientes fueron receptados por cuatro guardias diferentes en las cuales existen diversos médicos tratantes con múltiples escuelas, lo que hizo que existiera una amplia gama de tratamiento médico y/o quirúrgico inicial.

- Al existir diferentes escuelas en el manejo clínico y/o quirúrgico, conllevó que un porcentaje evolucionara a complicaciones innecesarias.

- Al haber un retraso en el tratamiento especializado lleva a un aumento de días de hospitalarios, que a su vez incrementa comorbilidades para los pacientes y coste hospitalario.

## **6.2. Recomendaciones**

- Realizar trabajos de investigación interinstitucionales para obtener estadísticas comparativas a nivel nacional sobre la diverticulitis aguda, que nos permita reforzar nuestra bibliografía, con respecto a la del nivel mundial.
- Socializar con los médicos de Emergencias, el manejo primario de un paciente que padece diverticulitis aguda, para que así se pueda efectuar una interconsulta oportuna.

- Crear un protocolo del manejo médico y quirúrgico de la diverticulitis aguda en la Institución
- Promover por parte de la Institución cursos de capacitación continua a los médicos especialistas de Coloproctología sobre el manejo clínico y quirúrgico de la diverticulitis aguda.

## **Bibliografía**

1. Bhuket TP, Stollman NH. Diverticular disease of the colon. In: Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ, eds. *Sleisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease*. 10th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2016:chap 121.
2. Rodríguez. LFJ. Cirugía del Abdomen Aguda. In Rodríguez LFJ. Divertículos. Habana: Científico Técnica; 1986. p. 93-99.
3. C. CIJNF. Lesiones Mecánicas, inflamatorias, vasculares y cuadros benignos diversos.. In Técnic C, editor. Tratado de Patología Quirúrgica. Habana: 13ma ed; 1988. p. 1014-1016.
4. TM YF, PL R, MP S, BG W. Colonic diverticular disease. In Pubmed-Medline , editor..: 37; Curr Prob Surg 2000. p. 459-514.
5. E. RR. Trastornos de la mortalidad intestinal. In JM A, J L, C A, A A, C A, A A. Medicina Interna.. Madrid : Mosby Doym: 3ra ed. ; 1995. p. 153-155.

6. MV K, EJ. Z. Answer to 10 Key question on diverticular disease of the colon. In *Comp-Ther* , editor...: Aug; 24(8); 1998. p. 364-8.
  7. J. A. Enfermedad Diverticular del Colon. In *Militiae S...*: Ene-Dic15(2); 1990. p. 46-50.
  8. F Z, JC V. Gastroenterol Clin Biol. In JL F, R. P. Surgical morbidity of segmental colectomy ideatly performed via Laparatomy for complicated colonic diverticulosis...: Mar; 22(3); 286-8. p. 1998.
  9. KW E, SL L. Hoyh Clinical out come and bowel funtion following total abdominal colectomy and ileorectal anastomosis in the Oriental population. In F SC, AF L. *Dis colon Rectum*.: Feb; 41(2); 1998. p. 215-8.
  10. Salamov KN , SI A, BT S. Khirurgita Mosk. In *diverticulosis. Pcimtocc...*: 1; 1998. p. 34-6.
  11. P C, G N, A S. The indications forprophylactic colectomy in diverticular disease. In T R, E P, I D.. *Ann Ital Chir* : Jul-Aug; 69(4); 1998. p. 433-8.
  12. M Z, A L, M D, G. Z. Does there exist a current indication for myotamy indiverticular disease of the colon.. In. *Ann Ital Chir* : Jul-Aug; 88(4); 1998. p. 427-32.
  13. AP W, JP B, PR S. Primary colon cancer without gross mucosa tumor: Unusual presentation of a common malignancy. In JA P, CY L, JJ DG.. *South Med J* : Dec; 81(12); 1998. p. 1173-6.
  14. P S, P R, A G,. SK. Virulent diverticular disease in young obese men. In *Surg AJ...*: Pubmed-Medline; 1992. p. 443-8.
  15. CW. K. Acute diverticulitis under the age of forty. In 167 , editor...: Pubmed-Medline; 1994. p. 562-5.
  16. P A, JH R, J-A W, D M, P M, al. BFe. Acute left colonic diverticulitis in young patients. In 179 , editor...: Pubmed Medline p. 156-60.
  17. DN A, CP D, AI D, RA. K. Diverticular disease in patients under 50 years of age. In 42 , editor...: Pubmed-Medline; 1997. p. 102-4.
  18. JK. KEF. Giant sigmoid diverticulam. In *Disease. A rare manifestation of diverticular*. *South Med*.: 10; Octubre 1998. p. 952-955.
  19. Kuemmerle JF. Inflammatory and anatomic diseases of the intestine, peritoneum, mesentery, and omentum. In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Goldman's Cecil Medicine*. 25th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2016:chap 142
- Bienestar y Salud. Tuuon.com. [Online].; 2016. Available from:.

20. Strate LL, Liu YL, Syngal S, et al: Nut, com, and popcorn consumption and the incidence of diverticular disease. *JAMA* 300:907-914, 2008.
21. KP B, C D. Complicated sigmoid diverticulosis. In. *Indian J gastroenterol* : AprL; 17(2); 1998. p. 46-7.
22. F G, M C, Guttadauro. Bleeding in diverticular disease of the colon.. In L AP, I P, A L.. *Ann Ital Chir* : Jul-Aug; 69(4); 1998. p. 451-7.
23. HM F, PD C, JT F. Virtual colonoscopic correlation. In. *AJR Am JR cenlgenol*: May; 170(5); 1998. p. 1303-9.
24. A G, M C, M G, D B, R. J. Fistulae in diverticular disease of the colon. In. *Ann Ital Chir* : Jul-Aug; 68(4); 1998. p. 445-50.
25. CM. F. Year Old man With recent intermitten abdominal pain, constipation and diarrhecha. In. *Nengl Med* : Jul 2; 327(1); 1992. p. 40-47.
26. N R, C B, C F. Treatment of generaliza peritonitis with diverticular perforation of the sigmoid colon. In JM C, G C.. *Laparoscopic Chirurgie* : Sep; 123(4); 1998. p. 358-82.
27. AM V, V.. Colovesical fistulae as a complication of diverticula. In C B, L M.. *G Chir*: Oct;19 ; 1998. p. 395-8.
28. G L, Langer M :L. *Fostschr Med*. In T OKB, MJ M. Diverticulosis and diverticulitis in the elderly.: Mar 30;118(9); 1998. p. 28-32.
29. Messinetti , Giacomelli K , A M. Preservation and peelig of the inferior mesenteric artery in the anterior resection for complicated diverticular disease. In R F, Fabrizio G , AV G.. *Ann Ital Chir* : Jul-Aug; 69 (4); 1998. p. 479-82.
30. Asociados Hy. Diveticulitis. In *Procesos y Diagnósticos de Diverticulitis.*; 2013.
31. Isidore CCWC. Diverticulitis Colica Aguda. In. *Clin Quir Nort*: 2; 1998. p. 329-340.
32. H G, S N, H H. Giant trve diverticulum of sigmoid colon. In. *Am J Gastroentered* : Nov; 93(11); 1998. p. 2267-8.
33. Chapman JR, Dozois EJ, Wolff BG, et al Diveticulitis: a progressive disease? Do multiple recurrences predict less favorable outcomes? *Ann Surg* 243:876-883, 2006.
34. v B, M A, L S. Elective operation after acute complicated diverticulitis: Is it still mandatory? *World J. In J C, K H, F M. Gastroenterol.*: 25(20); 2014 Julio. p. 8166–8172.
35. CP. H. Epidemiology and Pathogenesis of Diverticular Disease. In *Surg. G...*: 12(8); 2008. p. 1309-1311.

36. J V, E VdH, JF. L. Pathophysiology and prevention of diverticulitis. In *Med., Neth J.*: 68(10); 2010 Octubre. p. 303-309.
37. K S, G F, R B. Long-term Risk of Acute Diverticulitis Among Patients With Incidental.. In E C, M V, R S. *Clinical Gastroenterology*. Los Angeles; 2013. p. 1609-1613.
38. T O, Y S. Clinical teatures of para diverticulitis.. In M I, S S, Kemisaka K , T A.. *Dig Dissel* : 43; 1521-5. p. Julio 1998.
39. E O, JL J, JA S. Randomized triai comparing three methods of bowel preparation for flexible sigmoidoscopy.. In. *Am J gastroenterol* : Jul; 83(7); 1998. p. 1128-30.
40. E DF, KH A. Prevalence of diverticulosis and incidence of bowel perferation after Kidney transplantation in patients with polyeystic Kidney disease *Traspl Int*. In U H, M K, J E, F S.; 1998. p. 28-31.
41. Schauer P *RPGASKVddiyomAJS, Pubmed-Medline* 18. In. p. 443.
42. HM F, PD C, JT F. Virtual colonoscopic correlation. In. *AJR Am JR cenlgenol* : May; 170(5); 1998. p. 1303-9.
43. Caballero MC, JC DOM. The laparoscopic approach in the treatment of diverticular colon disease. In Ji B, C DIC, R A.. *J Laparoendosc Surg* : Apr-Jun; 2(2); 1998. p. 156-61.
44. Grover H , S N, H H. Giant trve diverticulum of sigmoid colon. In. *Am J Gastroentered* : Nov; 93(11); 1998. p. 2267-8.
45. Caballero MC, JC DOM. The laparoscopic approach in the treatment of diverticular colon disease. In Ji B, C DIC, R A.. *J Laparoendosc Surg*: Apr-Jun; 2(2); 1998. p. 156-61.
46. Tursi A, Brandimarte G, Elisei W, et al. Assessment and grading of mucosal ammatation in colonic diverticular disease. *J Clin Gastroenterol*. 2008;42:699–703.
47. Floch MH. A hypothesis: Is diverticulitis a type of inflammatory bowel disease? *J Clin Gastroenterol*. 006;40:S121–S125.
48. Strate LL, Modi R, Cohen E, Spiegel BMR. Diverticular disease as a chronic illness: evolving epidemiologic and clinical insights. *Am J Gastroenterol*. 2012;107:1486–1493.
49. Andersen JC, Bundgaard L, Elbrønd H, Laurberg S, Walker LR, Støvring J. Danish national guidelines for treatment of diverticular disease. *Dan Med J*. 2012;59:C4453.
50. Zullo A, Hassan C, Maconi G, et al. Cyclic antibiotic therapy for diverticular disease: a critical reappraisal. *J Gastrointestin Liver Dis*. 2010;19:295–302.









