



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

ANÁLISIS DE CASO CLÍNICO SOBRE EL TEMA:

**“DIVERTICULITIS A REPETICIÓN EN PACIENTE ADULTO
MAYOR”**

Requisito previo para optar por el Título de Médico.

Autora: Llerena Jurado, María Ruth

Tutor: Dr. Esp. Yépez Yerovi, Fabián Eduardo

Ambato – Ecuador

Junio 2018

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor en el Trabajo de Investigación sobre Análisis de Caso Clínico con el tema: **“DIVERTICULITIS A REPETICIÓN EN PACIENTE ADULTO MAYOR”** de Llerena Jurado María Ruth, estudiante de la Carrera de Medicina, considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del Jurado examinador, designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Salud

Ambato, Abril 2018

EL TUTOR.

.....
Dr. Yépez Yerovi, Fabián Eduardo

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO

Los criterios emitidos en el Análisis del presente caso clínico: **“DIVERTICULITIS A REPETICIÓN EN PACIENTE ADULTO MAYOR”** así como también los contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, Abril 2018

LA AUTORA

.....
Llerena Jurado, María Ruth

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que haga de este Análisis de Caso Clínico o parte de, un documento disponible para su lectura, consulta y proceso de Investigación.

Cedo los derechos en línea Patrimoniales de mi Análisis de Caso Clínico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, Abril 2018

LA AUTORA

.....

Llerena Jurado, María Ruth

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Análisis de Caso Clínico, sobre el tema **“DIVERTICULITIS A REPETICIÓN EN PACIENTE ADULTO MAYOR”** de Llerena Jurado María Ruth, estudiante de la Carrera de Medicina.

Ambato, Junio 2018

Para constancia firman:

.....
PRESIDENTE /A

.....
1er VOCAL

.....
2 do VOCAL

DEDICATORIA

“Dondequiera que el arte de la medicina es amado, también hay un amor a la humanidad”. Hipócrates

El presente análisis de caso clínico es dedicado a Dios por darme sabiduría, ánimo e infinitas bendiciones a lo largo de mi vida. A mi familia por el apoyo incondicional en cada decisión que he tomado.

Para mi abuelita quien desde el cielo sigue guiando mis pasos para ser una mejor persona, y una gran profesional. Para mi madre y hermanos por ser la razón de vivir, mis fuerzas, y la mejor bendición que tengo ya que gracias a sus consejos, amor y paciencia he podido lograr mi sueño.

A mis tíos por estar siempre presentes, acompañándome e incentivándome a alcanzar mis metas. A mis amigos por el apoyo y la confianza puesta en mi persona. A mi novio por brindarme cariño, felicidad, y motivarme a concluir el presente análisis de caso clínico. Muchas gracias a aquellos seres queridos que siempre guardo en mi alma.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato, por ser la cátedra de formación de médicos de excelencia científica, humanística, ética y responsabilidad social, dentro de la docencia, investigación y vinculación con la comunidad.

A Dios por darme la vida e incontables bendiciones además obsequiarme paciencia, sabiduría, perseverancia y humildad, pero sobre todo por permitirme ser su instrumento para aliviar las dolencias de los enfermos.

A nuestros maestros, por sus consejos, sabiduría y enseñanzas porque gracias a ellos podemos moldearnos como excelentes profesionales además son un espejo en quienes nos veremos reflejados a futuro.

De manera muy especial a mi Tutor Dr. Fabián Yépez Yerovi por ser un ejemplo de un excelente profesional y haberme brindado su apoyo en el camino hacia el cumplimiento de este ideal, siendo guía y ejemplo de trabajo, honestidad, fortaleza y nobleza.

A todas las casas de salud especialmente al Hospital Regional Docente Ambato, con sus médicos, enfermeras y pacientes que día a día aportaron en mi formación, tanto en aprendizaje, consejos, y amistad por lo que mis conocimientos, habilidades y destrezas serán en su honor y para su beneficio.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR.....	iv
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
RESUMEN	x
SUMMARY.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	3
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	3
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
III. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES.....	3
3.1. CAMPO.....	3
3.2. FUENTES DE RECOLECCIÓN.....	4
3.3.DOCUMENTOS A REVISAR	5
3.4. PERSONAS CLAVE A CONTACTAR.....	5
3.5. INSTRUMENTOS.....	5
IV. DESARROLLO.....	6
4.1.PRESENTACIÓN DEL CASO	6
4.2. DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO.....	26
4.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES RELACIONADOS A LOS SERVICIOS DE SALUD.....	26
4.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS.....	27

4.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA.....	53
V. CONCLUSIONES.....	56
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
VII. ANEXOS.....	61

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

**“DIVERTICULITIS A REPETICIÓN EN PACIENTE ADULTO
MAYOR”**

Autor: Llerena Jurado, María Ruth

Tutor: Dr. Esp. Yépez Yerovi Fabián
Eduardo

Fecha: Ambato, Abril 2018

RESUMEN

La enfermedad diverticular es un problema que afecta el colon y causa un notable costo para los sistemas de salud ya que conduce a una morbilidad y mortalidad significativas asociadas con sus complicaciones, que incluyen la formación de abscesos, la perforación, el sangrado y la obstrucción colónica.

La mayor parte de los pacientes con divertículos colónicos alrededor del 70-80% no presentan síntomas ni complicaciones relacionadas con éstos en ningún momento. La diverticulitis es la complicación más frecuente de la enfermedad diverticular del colon, presentándose en el 10-25% de los pacientes.

El diagnóstico de diverticulitis puede hacerse en el 66% de los pacientes únicamente sobre la base de la historia clínica y de la exploración física. La tomografía computarizada abdominopélvica es actualmente el método de imagen de elección, proporcionando información pronóstica y útil en el diagnóstico diferencial. El tratamiento médico basado en la administración de antibióticos, dirigidos a cubrir gérmenes gramnegativos y anaerobios, resolverá el 70-100% de los casos de diverticulitis no complicada.

PALABRAS CLAVES: ENFERMEDAD DIVERTICULAR,
DIVERTICULITIS, TC ABDOMINOPELVICA, TRATAMIENTO.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HEALTH SCIENCES
MEDICAL CAREER

Author: Llerena Jurado, María Ruth

Tutor: Dr. Esp. Yépez Yerovi, Fabián

Date: Ambato, May of 2018

“ REPETITION DIVERTICULITIS IN AN OLDER ADULT PATIENT ”

SUMMARY

Diverticular disease is a problem that affects the colon and causes a significant cost to health systems as it leads to significant morbidity and mortality associated with its complications, including abscess formation, perforation, bleeding and colonic obstruction.

Most patients with colonic diverticula around 70-80% have no symptoms or complications related to them at any time. Diverticulitis is the most common complication of diverticular disease of the colon, occurring in 10-25% of patients.

Diagnosis of diverticulitis can be made in 66% of patients solely on the basis of clinical history and physical examination. The abdominopelvic computed tomography is currently the imaging method of choice, providing prognostic and useful information in the differential diagnosis. The medical treatment based on the administration of antibiotics, aimed at covering gram-negative and anaerobic germs, will resolve 70-100% of cases of uncomplicated diverticulitis.

KEYWORDS:

DIVERTICULAR DISEASE, DIVERTICULITIS, TC
ABDOMINOPELVICA, TREATMENT.

I. INTRODUCCIÓN

Es importante detallar ciertos términos para comprender el significado y la relevancia clínica de esta enfermedad, por lo cual se define diverticulosis la presencia asintomática de divertículos en el colon, que consisten en una herniación de la mucosa y submucosa a través de áreas de debilidad existentes en la pared del colon en el lugar donde los vasos sanguíneos (vasa recta) penetran en ésta, perforando el estrato del músculo circular.²⁰

Por otra parte se entiende por enfermedad diverticular, a la diverticulosis con síntomas complejos, como la diverticulitis aguda que ocurre cuando se inflaman los pseudodivertículos y estructuras adyacentes, produciendo complicaciones que necesitan de una atención médica inmediata.²¹

Se presenta una mayor frecuencia de enfermedad diverticular en personas que consumen poca fibra, de tal manera que se ha relacionado la aparición de divertículos con la constipación. También se ha identificado que la enfermedad diverticular es menos común en los vegetarianos, por lo que la Guía Dietética para los Estadounidenses (Dietary Guidelines for Americans) 2015-2020, recomienda una ingesta de fibra dietética de 14 gramos por cada 1000 calorías consumidas.⁹

Es importante mencionar que en los países occidentales, los divertículos se producen predominantemente en el colon izquierdo, mientras que en la población asiática predomina el lado derecho. La mayor incidencia de formación de divertículos en el colon sigmoides se atribuye al hecho que numerosos vasos rectos se encuentran en relación con esta sección del intestino y existe una mayor presión intraluminal.²²

El engrosamiento del músculo comprometido se correlaciona con el grado de implicación diverticular; el aumento de los depósitos de elastina en los músculos longitudinales da como resultado la contracción de las tenías con el acortamiento del tracto intestinal, produciendo que los pliegues de la mucosa

sean forzados hacia el exterior. En la fisiopatología de la enfermedad diverticular se describen cambios del colágeno, así como el deteriorado del metabolismo de la matriz del tejido conectivo.⁹

Según la implicación clínica, y las complicaciones que se produzcan la enfermedad diverticular se puede clasificar en:

- Enfermedad asintomática
- Enfermedad sintomática no complicada.
- Enfermedad sintomática recurrente.
- Enfermedad complicada (absceso, perforación, peritonitis, estenosis, fístula, hemorragia.)⁹

Se justifica el análisis de caso debido a que la enfermedad diverticular tiene una alta prevalencia en adultos mayores, si esta evoluciona a diverticulitis acarrea consigo numerosas complicaciones tales como micro o macroporaciones, sangrado diverticular, formación de fístulas, adherencias, y obstrucciones. Es importante para el médico general saber reconocer cuadros de diverticulitis para evitar las mismas, ya que las manifestaciones clínicas no son específicas.

TEMA DE INVESTIGACIÓN:

“DIVERTICULITIS A REPETICIÓN EN PACIENTE ADULTO MAYOR”

II. OBJETIVOS:

2.1 OBJETIVO GENERAL

2.1.1 Describir las manifestaciones clínicas en paciente adulto mayor con Diverticulitis.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 2.2.1 Identificar factores de riesgo de la patología en estudio.
- 2.2.2 Describir la frecuencia de la enfermedad diverticular de acuerdo a la edad.
- 2.2.3 Evaluar la respuesta terapéutica del paciente frente al tratamiento clínico y quirúrgico
- 2.2.4 Identificar los nodos críticos en la atención de paciente con Diverticulitis.

III. RECOPIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN DISPONIBLES

3.1. CAMPO:

Médico – Hospital General Ambato

3.2.- FUENTES DE RECOLECCIÓN:

- Entrevista personal la paciente (directa), la misma que fue colaboradora al momento del interrogatorio.
- Entrevista con el médico especialista tratante y médicos residentes quienes realizaron el seguimiento y tratamiento de la paciente.
- Historia clínica de la paciente del Hospital General Ambato de la cual se obtuvieron la mayor parte de datos del presente caso clínico, desde su atención en el servicio de Emergencia, condición clínica de ingreso y evolución subsecuente de la paciente, así como tratamiento administrado, interconsultas realizadas, resultados de exámenes de laboratorio solicitados y seguimiento por consulta externa.
- Para el respectivo análisis del caso clínico se acudió a la revisión de artículos médicos de evidencia científica, Guías de práctica clínica actualizadas, en conjunto con Base de Datos (Revisiones Bibliográficas) de la Universidad Técnica de Ambato a través de la cual se obtuvieron definiciones, protocolos estandarizados, y medidas terapéuticas para la actualización teórica de la patología presentada.

3.3.- DOCUMENTOS A REVISAR:

Historia clínica copiada del sistema informático AS400 del Hospital General Ambato, exámenes complementarios de laboratorio e imagen. Sustentación científica del análisis del caso de guías de práctica clínica, protocolos, artículos de revisión y evidencia científica.

3.4 PERSONAS CLAVE A CONTACTAR:

Expertos en el tema (Médicos tratantes del servicio de Cirugía del Hospital General Ambato).

3.5 INSTRUMENTOS:

Entrevista directa a la paciente (historia clínica), computador, Internet, bolígrafo, papel, dinero, cámara fotográfica.

IV. DESARROLLO

4.1. PRESENTACIÓN DEL CASO

Fecha de Ingreso: 26/09/2016

ANAMNESIS

Datos de filiación:

Paciente femenina de 65 años de edad, nacida y residente en Ambato. Instrucción: Secundaria completa. Ocupación: Quehaceres domésticos. Unión libre. Religión: Católica. Etnia: Mestizo. Lateralidad: Diestro. Tipo de afiliación: Seguro voluntario. Grupo sanguíneo: ORH+

Motivo de Consulta:

Dolor Abdominal

Enfermedad Actual

Paciente refiere dolor abdominal, como fecha real y aparente hace 6 horas, de moderada intensidad EVA 7/10, sin causa aparente, localizado en hemiabdomen inferior, irradiado a fosas iliacas, tipo difuso, se acompaña de alza térmica no cuantificable, no se relaciona con la alimentación, no tiene horario, ni periodicidad, refiere náusea que no llega vómito, no se relaciona con la micción, ni deposición. Alivia con la actitud antiálgica, no ha tomado medicación, ha ido aumentando de intensidad por lo que acude.

Revisión Actual de Sistemas

1. SISTEMA RESPIRATORIO: No refiere patología aparente.
2. SISTEMA CIRCULATORIO: No refiere patología aparente.
3. APARATO DIGESTIVO: Sintomatología ya descrita en enfermedad actual.
4. APARATO UROGENITAL: No refiere patología aparente.
5. SISTEMA ENDÓCRINO: No refiere patología aparente.
6. SISTEMA NERVIOSO: No refiere patología aparente.

7. SISTEMA LOCOMOTOR: No refiere patología aparente.
8. ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS: No refiere patología aparente.

Historia patológica personal

- **Antecedentes patológicos personales:**
 - Hipertensión arterial hace 11 años en tratamiento con enalapril 20mg VO QD.
 - Influenza AH1N1 hace 4 años.
 - Osteoporosis en tratamiento con calcitriol 0.25mcg VO QD
 - Dislipidemia hace 2 años tratada con gemfibrozilo 600mg VO QD + simvastatina 40mg VO QD por 6 meses.
 - Cefalea tensional en tratamiento con amitriptilina 25mg VO QD.
 - Mononeuropatías del miembro superior y síndrome del tunel carpiano hace 2 años tratada con electroterapia.
- **Antecedentes quirúrgicos:**
 - Ooforectomía derecha hace 30 años, por ovario poliquístico.
- **Antecedentes patológicos familiares:**
 - Tía materna con diabetes mellitus tipo 2.
 - Hermana con cáncer uterino.
 - Madre fallece con Infarto Agudo de Miocardio a los 73 años.
- **Alergias:** No refiere
- **Transfusiones:** No refiere

Historia personal no patológica

- Alimentario: 4 veces /día
- Miccional: 4-5 veces /día
- Defecatorio: 2 veces/día
- Alcohol: No refiere
- Cigarrillo: no refiere
- Drogas: no refiere

- Sueño: 8 h/día

Historia socioeconómica

Paciente habita en casa arrendada en zona urbana de Ambato (Calle Ernesto Albán y Agramonte), casa de ladrillo de 1 piso con 2 habitaciones, cocina y un baño, cuenta con todos los servicios básicos (luz, agua, alcantarillado, teléfono), dependiente de su esposo, actualmente no desempeña ninguna actividad.

Fuente de información

- Directa (paciente)

EXAMEN FÍSICO:

Signos Vitales:

TA: 130/70 mm Hg FC: 102 lpm FR: 20 rpm T: 37, 7°C SatO2: 92% AA

Antropometría:

Peso: 52 kg Talla: 1.50 m IMC: 23.1 kg/m²

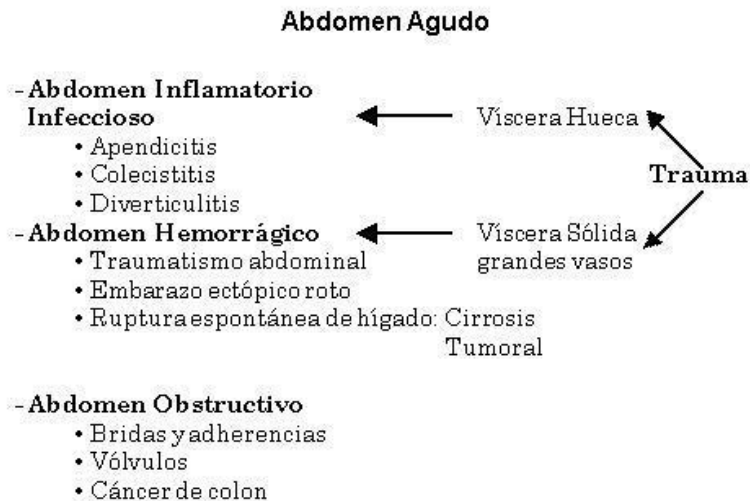
Examen General:

Paciente consciente, orientada en tiempo espacio y persona, febril, hidratada, deambulacion normal, constitucion mesomorfa.

- **Facie:** Álgica.
- **Piel y faneras:** Piel de turgencia, elasticidad, grosor y movilidad normales, con buena higiene sin lesiones, panículo adiposo de distribución normal.
- **Cabeza:** normocefálica, cabello de color blanco, implantación normal.
- **Ojos:** Pupilas isocóricas, reflejo a la luz, acomodación y consensual conservado.
- **Fosas nasales:** permeables.
- **Oídos:** CAE permeable con buena percepción auditiva.
- **Cuello:** Simétrico, no doloroso a los movimientos de flexión, extensión, rotación derecha e izquierda, lateralización derecha e izquierda y circunducción, no adenopatías, no ingurgitación, tiroides no visible ni palpable.
- **Tórax:** Normoconfigurado según su biotipo, simétrico, con expansibilidad conservada, sin abombamientos ni retracciones, no lesiones en la piel.

- **Mamas:** Simétricas, de tamaño mediano. Areola y pezón central, normal y erectal. Tubérculos de Montgomeri presentes y normales. Piel lisa, hidratada, sin abombamientos ni retracciones, no piel de naranja, no se evidencia circulación colateral. Palpación de los cuadrantes, colas de Spence y regiones retroareolar no dolorosas, no se palpan tumoraciones. No se observa secreción por el pezón, no adenopatías.
- **Corazón:** ruidos cardiacos rítmicos, regulares, no se evidencian soplos.
- **Pulmones:** murmullo vesicular presente.
- **Abdomen:** Distendido, suave, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda en abdomen inferior, Mc Burney positivo, Rovsing positivo, ruidos hidroaereos presentes, resistencia muscular en fosas iliacas y en hipogastrio.
- **Región lumbar:** Puño percusión negativa
- **Extremidades:** simétricas, pulsos distales presentes, no edemas.
- **Neurológico:** Vigil, consciente, orientada en tiempo, lugar y persona, valoración según escala de Glasgow 15/15.

AGRUPACIÓN SINDRÓMICA:



Fuente: Mayo, M. Pacheco J, Vasquez J. (2016). Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz. España.¹¹

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA DE INGRESO: Abdomen Agudo Quirúrgico

PLAN:

1. Ingreso a Cirugía
2. Biometría Hemática, Química Sanguínea, TP, TTP, EMO.
3. Ecografía Abdominal
4. Laparoscopia diagnóstica.

RP:

1. Parte Operatorio
2. NPO
3. Control de signos Vitales
4. Lactato de Ringer 500cc IV STAT
5. Lactato de Ringer 1000cc IV cada 8 horas
6. Ciprofloxacina 200 mg IBV STAT
7. Metronidazol 500 mg IV STAT
8. Ranitidina 50 mg IV STAT

Exámenes complementarios realizados:

Tabla 1: Hemograma (26/09/2016)

	RESULTADO	REFERENCIA
Glóbulos blancos	15.9 x 10³	4.5-10.00
Neutrófilos	79.3%	40.0-65.0
Linfocitos	14.0%	40.0-45.0
Monocitos	5.9%	5.5-11.7
Hemoglobina	13.7 g/dl	12.0-16.0
Hematocrito	39.7%	37.0-47.0
MCV	89 fL	81.0-99.0
MCH	24.5 pg	27.0-34.0
MCHC	34.4 g/dL	32.0-36.0
Plaquetas	222000/uL	150000-400000

Fuente: Laboratorio HGA. Elaborado por: Llerena María Ruth

Tabla 2: Química Sanguínea (26/09/2016)

	RESULTADO	REFERENCIA
Glucosa	98.3 mg/dl	70-100
Urea	23.7 mg/dl	25-35
Creatinina	0.8 mg/dl	0.5-0.9
Ácido Úrico	5.2 mg/dl	3.4-7

Fuente: Laboratorio HGA. Elaborado por: Llerena María Ruth

Tabla 3: Hematológico (26/09/2016)

Parámetro	RESULTADO
TP	11,3
TTP	32

Fuente: Laboratorio HGA. Elaborado por: Llerena María Ruth

Tabla 4: Uroanálisis (26/09/2016)

Parámetro	RESULTADO
Densidad	1010
pH	7
Nitritos	Negativo
Piocytes	0-9 x campo
Eritrocitos	0-3 x campo
Bacterias	+
Leucocitos	-

Fuente: Laboratorio HGA. Elaborado por: Llerena María Ruth

Tabla 5: Resultado de Eco Abdominal: (26/9/2016)

Eco Abdomen: Se explora fosa iliaca derecha observándose imagen tubular sugestiva de patología apendicular, no compresible, con un diámetro AP de 0.7cm, Mc Burney ecográfico positivo, a su alrededor ligera dilatación de asas.

IDg: signos ecográficos sugestivos de patología apendicular.

Fuente: Servicio de Imagenología HGA. Elaborado por: Llerena María Ruth

ANÁLISIS

Por la clínica que presenta, más los exámenes complementarios, se determina un abdomen agudo quirúrgico y se decide realizar laparoscopia diagnóstica.

Nota Postquirúrgica: (26/09/2016 Hora: 19:48)

Diagnóstico Preoperatorio: Abdomen Agudo Inflamatorio.

Diagnóstico Postoperatorio: Enfermedad Diverticular no complicada, Hinchey I. (Diverticulitis Aguda en Sigma)

Cirugía Programada: Laparoscopia Diagnóstica.

Cirugía Realizada Laparoscopia Diagnóstica + Apendicectomía Incidental.

Hallazgos:

- 1) Escaso Líquido libre en cavidad abdominal.
- 2) Apéndice Cecal normal.
- 3) Diverticulitis Aguda a nivel de sigma con edema importante del meso sigma con presencia de escasas gleras fibrinopurulentas.

Complicaciones: Ninguna.

Sangrado: Escaso.

Indicaciones:

1. NPO
2. Control Ingesta Excreta
3. Lactato de Ringer 1000 cc IV cada 8 horas
4. Tramadol 200mg + Solución Salina 200cc pasar en bomba de infusión a 15cc por hora
5. Ketorolaco 30 mg IV cada 12 horas
6. Butilescopolamina 20mg IV cada 6 horas
7. Ciprofloxacina 200mg IV cada 12 horas
8. Metronidazol 500mg IV cada 8 horas
9. Metoclopramida 10mg IV cada 12 horas
10. Ranitidina 50 mg IV cada 12 horas

Examen de Patología:

Macroscopía:

Se recibe fijado apéndice cecal que mide 5x 0,6cm, serosa lisa.

Al corte la luz es estrecha. Meso de 1cm.

Microscopía:

Los cortes muestran pared de apéndice cecal con hiperplasia folicular linfoide.

RESUMEN DE EVOLUCIÓN DEL PACIENTE:

DÍA 1: Paciente en su primer día de evolución dolor a nivel de herida quirúrgica no expulsa gases. Al examen físico Abdomen suave, depresible, dolor a la palpación en zona de herida quirúrgica, apósitos secos, RHA presentes. En las prescripciones de este día se continúa con antibioticoterapia con ciprofloxacina 200mg IV cada 12 horas, y metronidazol 500mg IV cada 8 horas más analgesia.

DÍA 2: paciente expulsa gases, refiere leve dolor a nivel de abdomen. Al examen físico Abdomen suave, depresible, leve dolor a la palpación, herida en buen estado sin signos inflamatorios, RHA presentes. En las prescripciones de este día se inicia con dieta líquida amplia se continúa con el tercer día de ciprofloxacina 200mg IV cada 12 horas, y metronidazol 500mg IV cada 8 horas más analgesia.

DÍA 3: Paciente refiere disminución de dolor abdominal. Al examen físico el abdomen suave, depresible, leve dolor a la palpación alrededor de herida quirúrgica, la misma se encuentra sin signos inflamatorios, RHA presentes.

DÍA 4: Paciente refiere dolor abdominal en hemiabdomen izquierdo de leve intensidad. Al examen físico el abdomen suave, depresible, leve dolor a la

palpación alrededor de herida quirúrgica, la misma se encuentra sin signos inflamatorios, paciente hemodinámicamente estable con evolución favorable se decide alta hospitalaria, y se envía antibioticoterapia con ciprofloxacino 500 mg VO cada 12 horas por siete días, y Metronidazol 500 mg VO cada 8 horas por tres días.

Seguimiento:

Paciente posteriormente acude a servicio de emergencia de Hospital General Ambato el día 10/11/2016 donde refiere nuevo episodio de dolor abdominal en abdomen inferior izquierdo más dispepsia. Al examen físico: Temperatura: 36, pulso: 53, SatO2: 92%, TA: 134/85mmHg. Paciente vigil, consciente, orientada, afebril, MO: húmedas, Abdomen: Suave, depresible, doloroso a la palpación en epigastrio y en fosa iliaca izquierda, RHA presentes.

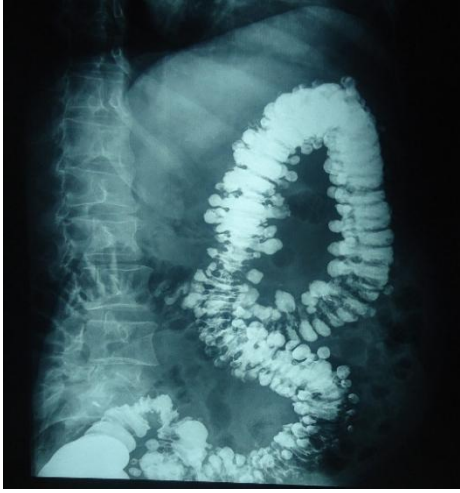
Se envía tratamiento:

1. Hidratación Oral, Magaldrato con Simeticona 10cc VO cada 8 horas por 5 días, Omeprazol 20mg VO QD por 10 días

Primer seguimiento en consulta externa (23/11/2016)

Paciente acude a control, con segundo episodio de diverticulitis aguda. Al momento el dolor ha cedido, deposición normal, al examen físico vigil, consciente, orientada, afebril, Abdomen suave, depresible, dolor a la palpación profunda en fosa iliaca izquierda, no signos peritoneales. Por antecedente de enfermedad diverticular y dos episodios de diverticulitis aguda acude a control y se envía Colon por enema.

Imagen1: RX COLON CON ENEMA DE BARIO



Radiología Convencional de Colon con Enema de Bario (26/01/2017)

Placa Simple: Patrón Gaseoso Intestinal conservado no se observa visceromegalias, ni calcificaciones patológicas. Luego de administrar contraste baritado, se observa progresión adecuada del mismo a través de los diferentes segmentos colónicos, observándose haustraciones preservadas y normalidad de los ángulos hepáticos y esplénico de colon, sin estrecheces patológicas. **Presencia de múltiples imágenes de exceso de repleción a predominio de colon descendente y sigmoides.**

IDG: ENFERMEDAD DIVERTICULAR

Fuente: Llerena, M. HGA. Servicio de Imagenología 2017

Segundo seguimiento en consulta externa (15/03/2017)

Motivo de Consulta: Control

Enfermedad Actual: Paciente femenina 65 años de edad, en estudio por diverticulitis, acude con estudio colon por enema que muestra exceso de repleción a predominio de colon descendente y sigmoide, relación rectosacra normal, estudio compatible a enfermedad diverticular. Al momento el dolor ha cedido, deposición normal.

Examen físico: Abdomen suave, depresible, no doloroso a la palpación, no signos peritoneales. Se decide resolución quirúrgica y se envían exámenes preoperatorios.

Tabla 6: Hematológico (24/03/2017)

Parámetro	RESULTADO
TP	10,3
TTP	29.4

Fuente: Laboratorio HGA. Elaborado por: Llerena María Ruth

Tabla 7: Hemograma (24/03/2017)

	RESULTADO	REFERENCIA
Glóbulos blancos	5.2 x 10³	4.5-10.00
Neutrófilos	43%	40.0-65.0
Linfocitos	47,5%	40.0-45.0
Monocitos	5,7%	5.5-11.7
Hemoglobina	14,7 g/dl	12.0-16.0
Hematocrito	42%	37.0-47.0
MCV	89 fL	81.0-99.0
MCH	31,2 pg	27.0-34.0
MCHC	34,9 g/dL	32.0-36.0
Plaquetas	243.000/uL	150000-400000

Fuente: Laboratorio HGA. Elaborado por: Llerena María Ruth

Tabla 8: Química Sanguínea (24/03/2017)

	RESULTADO	REFERENCIA
Glucosa	84,9 mg/dl	70-100
Creatinina	0,7 mg/dl	0.5-0.9

Fuente: Laboratorio HGA. Elaborado por: Llerena María Ruth

Tabla 9: Resultados de Rx de tórax en chequeo prequirúrgico (04/04/2017)

<p>Rx Estándar de Tórax en 2 posiciones</p>	<p>Transparencias pleuropulmonares sin evidencia de lesiones activas.</p> <p>No otras lesiones pleuropulmonares.</p> <p>Silueta cardiovascular normal.</p> <p>Ángulos costo y cardiofrénicos libres.</p> <p>Densidad ósea conservada.</p> <p>Idg. Tórax normal.</p>
----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Departamento de Imagenología HGA. Elaborado por: Llerena María Ruth

Tabla 10: Resultados de Electrocardiograma en reposo, chequeo prequirúrgico (22/03/2017)

Ritmo Sinusal. Frecuencia Cardiaca: 50 lpm. Eje Normal.
PR 140 MSEG QRS 80 MSEG QTC 403 MSG Buena progresión de R en precordiales. ST isonivelado.
Conclusión: estudio normal
Hallazgo: bradicardia sinusal

Fuente: Departamento Cardiología HGA. Elaborado por: Llerena María Ruth

Tercer Seguimiento en consulta externa (30-03-2017)

Motivo de Consulta: Control Prequirúrgico

Enfermedad Actual: paciente con enfermedad diverticular y diverticulos de todo el marco colónico con 2 episodios agudos de diverticulitis, de los cuales requirieron hospitalización, se planifica colectomía izquierda. Exámenes preoperatorios normales

IDg: Enfermedad Diverticular + Diverticulitis a repetición

Plan: Colectomía Izquierda

Rp.

1. Ingreso a cirugía el 30 de abril a las 08:00 por emergencia
2. Dieta líquida amplia
3. CSV
4. Polietilenglicol 3350 (105.00 g) + Bicarbonato de sodio 1.43 g+ Cloruro de sodio 2.80 g +Cloruro de potasio 0.37 g (sobre) diluido en 1 litro de agua, tomar 1 vaso cada 15 minutos.
5. Metronidazol 500 mg VO cada 8 horas
6. Chequeo preoperatorio (tiene todos los exámenes)

INGRESO PARA RESOLUCIÓN QUIRÚRGICA (2017/04/31)

Subjetivo.

Paciente acude por presentar desde hace 8 meses dolor abdominal tipo cólico de moderada intensidad localizado en epigastrio y mesogastrio irradiado a fosas iliacas. Hace 5 meses se realiza una radiografía de colon (enema de bario) con placa simple, donde se evidencia presencia de múltiples imágenes de exceso de repleción a predominio de colon descendente y sigmoides. Relación rectosacra normal, estudio compatible a enfermedad diverticular. Hace un mes acude a consulta externa y refiere dos episodios de dolor en flanco y fosa iliaca izquierda por lo que solicita resolución quirúrgica y se decide ingreso por cuadro de diverticulosis de todo el marco colónico con 2 episodios agudos de diverticulitis, se planifica hemicolectomía izquierda.

Objetivo.

EXAMEN FÍSICO

Tensión Arterial	Frecuencia Respiratoria	Frecuencia Cardíaca	Temperatura	Talla	Peso	Saturación de Oxígeno
130/70mmHg	18rpm	70lpm	36,5°C	150cm	52kg	91%

Paciente consciente, orientada en tiempo, espacio y persona, afebril, hidratada,

- Ojos: pupilas isocóricas, reflejo a la luz, acomodación y consensual conservado.
- Boca: Lengua: Mucosas orales húmedas. Faringe no congestiva, sin secreciones ni goteo retrorinal.
- Nariz: tabique centralizado, fosas nasales permeables. Ausencia de secreciones.
- Oídos: pabellón auricular conservado, implantación normal. Conducto auditivo externo permeable. Membranas timpánicas íntegras.
- Cabeza: normocefálica
- Cuello: Tiroides de tamaño normal, no se palpan adenopatías, movilidad conservada.
- Tórax: expansibilidad conservada, pulmones: murmullo vesicular conservado. Corazón rítmico, tonos normofonéticos, no soplos.
- Abdomen: suave depresible no doloroso a la palpación superficial, doloroso a la palpación profunda en flanco y fosa iliaca izquierda, Ruidos hidroaéreos presentes.
- Región lumbar: Puño percusión negativa.
- Extremidades superiores: simétricas, pulsos distales presentes, no edemas.
- Extremidades inferiores: simétricas, pulsos distales presentes, no edemas.

Análisis del Problema:

Paciente de 65 años con antecedente de enfermedad diverticular más dos episodios de diverticulitis aguda acude para resolución quirúrgica. Al momento consciente, orientada, hidratada, afebril con leve dolor a la palpación profunda en flanco y fosa iliaca izquierda. En radiografía convencional de abdomen (enema de bario), se reporta presencia de múltiples imágenes de exceso de repleción a predominio de colon descendente y sigmoides. Exámenes de laboratorio en parámetros normales.

Paciente es valorada para chequeo prequirúrgico reportando normalidad en todos los estudios.

IDG: ENFERMEDAD DIVERTICULAR (K57.0)

Plan terapéutico:

1. Hemicolectomía izquierda + anastomosis término terminal con sutura circular mecánica.

RP:

Indicaciones de ingreso

1. Dieta líquida amplia
2. Control de signos vitales
3. Polietilenglicol 3350 (105.00 g) + Bicarbonato de sodio 1.43 g+ Cloruro de sodio 2.80 g +Cloruro de potasio 0.37 g (sobre) diluido en 1 litro de agua, tomar 1 vaso cada 15 minutos.
4. Metronidazol 500 mg Vía Oral cada 8 horas
5. Interconsulta medicina interna para chequeo preoperatorio
6. Cirugía programada para día martes 2 de Mayo de 2017

2017/05/02

Paciente que ingresa a quirófano se verifica historia clínica y consentimiento informado, se explica a familiares técnica y riesgos anestésicos. Se monitoriza estándar ASA. Se induce con lidocaína 60 mg propofol 100 mg, fentanil 100 mcg, rocuronio 50 mg.

Se colca tubo endotraqueal 7.5 se fija en 22 cm se verifica con auscultación.

En el transoperatorio sin complicaciones TAM entre 60 a 90 FC entre 55.

A 100 SPO2 entre 92 a 100 ETCO2 entre 30 a 35. Baches hipotensivos recuperados con efedrina 12 mg dos ocasiones. Analgesia con ketorolaco 60 mg IV, paracetamol 1 gramo IV, buprenorfina 210 mcg IV, al final fentanil 100 mcg IV.

Se extuba sin complicaciones con buena mecánica ventilatoria. Líquidos aproximados 1000ml de Lactato de Ringer, sangrado aproximado 50ml, diuresis 100 cc.

Se revierte con atropina 1 mg, neostigmina 2 mg.

Indicaciones

- 1.- Monitoreo continuo
- 2.- Cuidados de enfermería
- 3.- Oxígeno por mascarilla

Protocolo operatorio

Dg preoperatorio: Enfermedad Diverticular no complicada Hinchey I

Dg postoperatorio: IDEM

Cirugía: Hemicolectomía izquierda + anastomosis termino terminal con sutura circular mecánica

Hallazgos:

1. Colon sigmoides redundante de aproximado 35cm x 6cm de diámetro
2. Múltiples divertículos en colon descendente y sigmoides

Complicaciones: no

Tipo de anestesia: general

Incisión:

Puerto 1: infraumbilical 12mm

Puerto 2: paraumbilical derecho línea medio clavicular 15mm

Puerto 3: subcostal derecho línea medioclavicular 5mm

Puerto 4: paraumbilical izquierdo 5 mm

Puerto 5: subcostal izquierdo línea medio clavicular 5mm

Procedimiento:

1. Asepsia y antisepsia
2. Colocación de campos quirúrgicos
3. Posición decúbito dorsal + ginecológica
4. Diéresis 1 descrita
5. Colocación de trocar por puerto 1 con técnica abierta

6. Formación de neumoperitóneo y colocación de puertos 2, 3, 4 y 5 bajo visualización directa.
7. Identificación de estructuras
8. Hallazgos descritos
9. Liberación de meso medial de colon sigmoides a nivel de promontorio + exploración de estructuras vasculares
10. Sección de vasos mesentéricos con sutura mecánica vascular
11. Colocación de 5 clips de titanio de seguridad en sutura vascular de cabo proximal
12. Liberación de meso lateral
13. Sección de colon con sutura mecánica
14. Revisión de puntos de hemostasia y de posibles fugas intestinales
15. Extensión de incisión de puerto 1 más extracción manual de colon sigmoides
16. Liberación de borde mesentérico de sigmoides con pinzamiento y sección de
Meso + ligadura con vicryl 2/0
17. Colocación de clamps intestinales proximal distal + extracción de sigma
18. Confección de sutura + inserción de amvil de sutura circular mecánica + anudación con vicryl 2/0
19. Inserción de colon a cavidad
20. Sutura de aponeurosis de puerto 1 más colocación de trocar
21. Lavado y succión a nivel de fosa iliaca izquierda y espacio de douglas
22. Colocación por recto de sutura mecánica circular
23. Acoplamiento de vidal a sutura mecánica
24. Anastomosis termino terminal de sigmoides a recto
25. Prueba de burbujeo con irrigación perianastomosis + insuflación de 60 ml de aire a nivel de recto + presión sigmoides a promontorio
26. Secado de cavidad y limpieza de cavidad abdominal

27. Colocación de dren jackson pratt en espacio recto vesical y sitio de anastomosis.

28. Cierre de defecto aponeurótico con vicryl 1/0

29. Control de hemostasia

30. Síntesis por planos

31. Contaje de material blanco completo.

32. Revisión de hemostasia

Síntesis: En un plano con vicryl 1/0

Piel: nylon 3/0

Complicaciones: no

Histopatológico: Si

RP.

1. NPO por 48 horas (0/2)

2. CSV

3. Control ingesta y excreta

4. Control y cuantificación de drenaje

5. Lactato de Ringer 1000 cc IV cada 8 horas

6. Ceftriaxona 2g IV cada 12 horas por 3 dosis

7. Metronidazol 500mg IV c8h por 3 dosis

8. Paracetamol 1 gr IV cada 8 horas

9. Metoclopramida 1 amp IV cada 8 horas

10. Tramadol 100 mg + Solución salina 100 ml IV cada 8 horas

11. Vitamina c 1 g iv QD

12. Complejo B 5cc IV QD

13. Curación diaria de herida

14. Medicación habitual: Enalapril 10 mg VO QD

15. Ranitidina 50mg IV cada 12 horas

Evolución

Paciente permanece hospitalizada durante 8 días, permanece 48 horas en NPO, en los cuales presenta dolor a nivel de sitio quirúrgico, signos vitales estables, producción de líquido serohemático que va disminuyendo de cantidad, al 3er día refiere náuseas que no conducen al vómito, cefalea pulsátil holocraneana de moderada intensidad, que responde levemente a analgésicos, se aumenta dieta líquida fraccionada en 5 tomas, por dos días. Al 4to día canaliza flatos. Al sexto día de hospitalización se indica dieta líquida amplia. Al octavo día realiza deposición, y refiere dolor leve en herida quirúrgica. Al noveno día de hospitalización se decide alta, heridas en buenas condiciones generales, apósitos que cubre salida de dren limpio y seco.

Seguimiento Postquirúrgico:

1er seguimiento postquirúrgico en Consulta Externa (2017/08/02)

Paciente con antecedente de sigmoidectomía laparoscópica por enfermedad diverticular.

Al momento asintomática.

Al examen físico: paciente consciente orientado afebril hidratado

Abdomen: suave, depresible no doloroso cicatrices quirúrgicas de buen aspecto.

Dg post operatorio: Enfermedad diverticular

2do seguimiento postquirúrgico en Consulta Externa (2017/08/15)

Paciente sometida a sigmoidectomía por diverticulitis a repetición, refiere desde hace 1 mes distensión abdominal ocasional, no diarreas, no estreñimiento, no sangre en deposición, no náusea, no vómito, la sintomatología secundaria a ingesta de lácteos.

Plan:

- Magaldrato 15ml VO BID
- Omeprazol 20 mg VO QD

- Metoclopramida 10 mg VO BID

3er seguimiento postquirúrgico en Consulta Externa (20/10/2017)

Paciente sometida a colectomía por diverticulitis acude a control por leve dolor abdominal.

Examen Físico: Paciente vigil, conciente, orientada. Abdomen: Suave, depresible, no doloroso a la palpación, RHA presente, cicatriz quirúrgica en buen estado.

Histopatológico reporta pólipos benignos, no concuerda con hallazgo imagenológico, clínico ni quirúrgico.

Plan:

Alta por cirugía

Magaldrato 15ml VO TID por 15 días.

2017/05/03 13:25

Histopatológico de colon.

Macroscopía:

Pieza quirúrgica correspondiente a segmento de colon que mide 15cm X 4cm, superficie externa lisa, marrón grisácea, en su borde libre se observa apéndices epiploícas abundantes, ambos extremo de la pieza con grapa quirúrgica transparente. Al corte mucosa lisa, con pliegues amarillo-verdoso, se identifican más de 5 formaciones poliposas sésiles y pediculados, hacia un extremo del segmento se observa pared engrosada. Consistencia elástica. Se dan 9 cortes. 8 casetas.

Microscopía:

En los cortes histológicos se identifica tejido colónico con mucosa revestida por epitelio cilíndrico simple mucosecretor con células caliciformes, observándose pólipos con tallo fibrovascular revestidos por igual epitelio, con proliferación de criptas glandulares revestidas por epitelio cilíndrico simple mucosecretor con células caliciformes, sin atipias, con formación de mucina, (hiperplasia glandular), así mismo se observa abundante infiltrado inflamatorio linfoplasmocitario en la lámina propia, con algunos folículos

linfoides prominentes en la submucosa. Además se observa divertículos constituidos por mucosa, muscular y serosa formando una saculación verdadera. Capa muscular sustituida por abundantes fibras colágenas. Serosa constituido por tejido conectivo laxo con vasos sanguíneos dilatados y congestivos.

Diagnóstico: Neoplasia epitelial benigna: pólipos hiperplásicos con inflamación crónica. Fibrosis parietal.

4.2 DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO

- Existe una mayor frecuencia de enfermedad diverticular en personas que consumen poca fibra, de tal manera que se ha relacionado la aparición de divertículos con la constipación.⁹
- Edad: El principal factor que afectan a la epidemiología de la enfermedad diverticular es la edad ya que la prevalencia claramente aumenta así, la prevalencia en menores de 40 años es del 5%, aumentando al 30% de 40-60 años y al 65% entre 60 y 80.¹⁷
- La gran mayoría de personas con enfermedad diverticular permanece completamente asintomática, y solo una quinta parte de ellas puede manifestar una enfermedad clínica.⁶

4.3 IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES RELACIONADOS CON LOS SERVICIOS DE SALUD

- Fácil acceso al sistema de salud: es un factor clave ya que nuestra paciente presenta varios episodios de diverticulitis, y al solicitar resolución quirúrgica hubo demora en la resolución, debido a la gran demanda de pacientes, que sobrepasan la capacidad de atención en este nivel de salud.

- Demora en el reporte de resultados por parte de Patología: Una vez realizada la hemicolectomía existió una demora de 5 meses para conocer el reporte del histopatológico de la pieza quirúrgica por falta de profesionales especialistas en este servicio, aún a nivel zonal y nacional.
- Nivel cultural de la paciente: el desconocimiento del proceso por el cual debe pasar la paciente a través de los niveles implantados por el sistema de salud, hace que se saturan servicios esenciales en hospitales de segundo nivel debido a la atención prestada por patologías cuyo manejo y seguimiento debe realizarse en niveles inferiores, tanto en consulta externa como en el servicio de Emergencia prolongado las fechas de consulta y para la realización de exámenes complementarios de patologías que ameritan de forma rápida su ejecución para su diagnóstico oportuno.

4.4 IDENTIFICACIÓN DE LOS PUNTOS CRÍTICOS

- La paciente presentó cuadro de dolor abdominal localizado en fosa iliaca derecha más leucocitosis con neutrofilia, y alza térmica por lo que se catalogó, como un abdomen agudo quirúrgico y se realizó laparoscopia exploratoria más apendicectomía incidental, al explorar la cavidad abdominal se halló divertículos en el colon, posteriormente regresa al servicio de emergencia presentando dolor de características similares, por lo que solicita valoración por especialidad para resolución quirúrgica.
- Hábitos alimenticios inadecuados, se determinó falta de fibra en la dieta, puesto que aumenta el riesgo de enfermedades gastrointestinales.
- Deficiencias en consideración de etiologías del dolor abdominal en Adulto Mayor.

- Prevalencia de enfermedad diverticular mayor al 70% en este grupo de edad, descartando apendicitis por una menor incidencia, de 4,7%.²⁵
- Transcurrieron 5 meses desde la cirugía para tener un reporte histopatológico, por falta de personal de Patología.

Análisis Clínico

La paciente acude por presentar dolor abdominal en fosas iliacas, fiebre, leucocitosis, cuya agrupación sindrómica encaja dentro de las manifestaciones de enfermedad diverticular; con episodio de diverticulitis aguda y en donde un diagnóstico diferencial de descarte es apendicitis aguda, sin embargo, en el primer episodio que presentó se realizó una apendicectomía incidental.

La paciente es hospitalizada por síntomas y signos que inicialmente orientaron a un abdomen agudo quirúrgico, y al ser agrupados por problemas nos llevan al diagnóstico de Diverticulitis a repetición, puesto que acude nuevamente a emergencia y luego a consulta externa refiriendo episodios de dolor en cuadrante inferior izquierdo, y en ocasiones en flanco y fosa iliaca izquierdas, por lo que se realiza una hemicolectomía izquierda, como tratamiento curativo parcial, disminuyendo los síntomas y mejorando el cuadro clínico.

Presentación y revisión anatomopatológica de la Enfermedad Diverticular y Diverticulitis

Para poder interpretar de forma clara el análisis del caso de la paciente es indispensable conocer cada aspecto relacionado con la patología presentada por la misma.

La enfermedad diverticular comprende tanto la presencia de herniaciones adquiridas a través de la capa muscular del colon, como la inflamación de las mismas asociadas a fiebre, leucocitosis y dolor. La presencia de divertículos en el colon se denomina diverticulosis y cuando presenta inflamación con micro o macroperforaciones se llama diverticulitis y acarrea consigo numerosas complicaciones.¹

La prevalencia mundial de la enfermedad diverticular oscila entre 5 a 45% de la población. El 25% de los pacientes con enfermedad diverticular presenta un

episodio de diverticulitis, la misma que puede complicarse en el 25% de los casos, cuyas consecuencias pueden ser letales si no empleamos el tratamiento adecuado siendo más común en países desarrollados, lo que sugiere que factores ambientales y el estilo de vida influyen considerablemente en su patogénesis.²

En Ecuador, según el último censo del 2010, presentado por el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), existían 940.905 personas mayores de 65 años, siendo el 6,49% de la población total la que se encuentra en riesgo.²⁰

La prevalencia de divertículos en colon aumenta con la edad; antes de los 30 años sólo el 1-2% de los pacientes la presentan, mientras que pacientes mayores de 80 años de edad muestran una prevalencia de 50-66%. La localización más frecuente es el colon izquierdo en el 95% de los pacientes, mientras que el 5% se presenta en colon derecho.¹

La enfermedad diverticular se caracteriza por la presencia de protrusiones en forma de saco (divertículos) que se forman cuando la mucosa colónica y la submucosa se hernian a través de defectos en la capa muscular de la pared del colon. Aunque la mayoría de las personas con diverticulosis colónica permanecen asintomáticas, aproximadamente el 20% de los pacientes desarrollarán síntomas finalmente desarrollarán diverticulitis, con o sin complicaciones.²³

Los divertículos se caracterizan por la herniación de la mucosa colónica y la submucosa a través de defectos en la capa muscular en el punto más débil de la pared del colon: los sitios de penetración de los vasos sanguíneos de la pared del colon.⁶

Estos tipos de divertículos, que en realidad son pseudodivertículos como hernia y no a través de todas las capas colónicas, se producen típicamente en el colon izquierdo.⁶

Diverticulitis es la inflamación macroscópica de los divertículos con complicaciones agudas o crónicas relacionadas. La diverticulitis puede ser simple o complicada. No es complicado cuando la tomografía computarizada (TC) muestra

engrosamiento de la pared del colon con encallamiento de la grasa, mientras que es complicado cuando la TC muestra características de complicación de absceso, peritonitis, obstrucción, fístulas o hemorragia. ¹

La prevalencia real de la enfermedad diverticular es desconocida. En Europa, depende en gran medida de la edad y es poco común (prevalencia del 5%) en los menores de 40 años, aumentando hasta un 65% en los mayores de 65 años. Durante muchos años, se ha pensado que este tipo de diverticulosis afectó exclusivamente al mundo occidentalizado y se debió a la falta de fibra en la dieta y al aumento de la presión en la pared del colon. Sin embargo, datos recientes han revelado un aumento en la prevalencia de la diverticulosis colónica en todo el mundo. ⁸

La enfermedad diverticular que se produce en el colon derecho se caracteriza por divertículos verdaderos, en los que existe una herniación de todas las capas de la pared del colon. La diverticulosis del lado derecho es bastante común en las personas asiáticas. ¹

En los EE. UU., La prevalencia de enfermedad diverticular aumenta con la edad; alrededor del 70% de las personas de ≥ 80 años con diverticulosis representa más de 300 000 ingresos hospitalarios, 1,5 millones de días de atención de pacientes hospitalizados y 2,4 mil millones de dólares cada año. ²³

ETIOLOGÍA

Los factores asociados a diverticulosis incluyen alteraciones en la resistencia de la pared del colon, motilidad del colon y problemas dietéticos, como la falta de fibra, que contribuyen al aumento de la presión intraluminal >80 mmHg y la debilidad de la pared intestinal. ⁴

La susceptibilidad genética es un componente determinante del desarrollo de la enfermedad diverticular porque los gemelos monocigóticos tienen el doble de probabilidades que los gemelos dicigóticos de desarrollar diverticulosis. La aspirina y los fármacos antiinflamatorios no esteroideos aumentan el riesgo de diverticulitis (razón de riesgo = 1.2 a 1.7). Otros factores de riesgo de la diverticulitis incluyen la edad, la obesidad y la falta de ejercicio. ⁴

EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia general de enfermedad diverticular aumenta con la edad. Aproximadamente el 50% de las personas de 60 años o más tendrán enfermedad diverticular y, a la edad de 80 años, aproximadamente el 70% de personas la tendrá. Los países occidentales e industrializados tienen una prevalencia de enfermedad diverticular más alta que los países en vías de desarrollo, que tienen tasas de prevalencia menor del 0,5%. La teoría detrás de este hallazgo es el bajo contenido de fibra en las dietas occidentales, lo que resulta en la formación de divertículos.²⁸

Burkitt et al compararon la fibra en las dietas en el Reino Unido con la de Uganda. Los pacientes en el Reino Unido tuvieron una baja ingesta de fibra, con un tiempo de tránsito de 80 horas y un peso promedio de heces de 110 g / d, mientras los pacientes en Uganda aumentaron la ingesta de fibra, con un tiempo de tránsito de solo 34 horas y un peso medio de heces más alto de 450 g / d. se determinó que el mayor tiempo de tránsito de las heces resultó en el desarrollo de enfermedad diverticular debido al aumento de la presión de la pared.⁶

También parece haber diferencias relacionadas con el sexo en el desarrollo de la enfermedad diverticular se encontró que la hospitalización por diverticulitis es más común en las mujeres. La mayoría de los pacientes están en el grupo de edad de 40 a 80 años.⁶

La ubicación de los divertículos también difiere geográficamente. En los países occidentales, la mayoría de las enfermedades diverticulares se encuentran en el colon sigmoide. Por el contrario, en Asia, la enfermedad diverticular con derechos es la predominante. La causa de esta variabilidad geográfica no está clara.²⁹

El riesgo de ser hospitalizado por diverticulitis es 3 veces mayor que el asociado con hemorragia diverticular.⁶

Históricamente, las personas con diverticulosis han sido sobrestimadas sobre el verdadero riesgo. Estudios más recientes especulan que el verdadero riesgo es menor al 5%, con 1 estudio que indica que puede ser tan bajo como 1% durante un período de seguimiento de 11 años. La diverticulitis es más frecuente en pacientes de 18 a 80 años que la hemorragia diverticular, y es más prevalente en mujeres que en hombres (98,6 por 100.000 personas frente a 76,3 por 100.000 personas).⁶

Sin embargo, entre los pacientes menores de 50 años, la diverticulitis ocurre más a menudo en los hombres que en las mujeres. Utilizando los datos de la Muestra Nacional de Pacientes Internados, se encontró que los blancos tenían la tasa de prevalencia más alta de diverticulitis (61.8 ± 9.0 por 100,000 personas).²⁴

La prevalencia general de hospitalización aumentó de 74.1 por 100,000 personas en 2000 a 91.9 por 100,000 personas en 2010. Este aumento indica que del 15% al 25% desarrollarán diverticulitis durante su vida; sin embargo, esto no se basa en estudios de población y probablemente se observe en el grupo de edad de 17 a 70 años.²⁴

FISIOPATOLOGÍA

Los mecanismos patológicos subyacentes que causan la formación de divertículos colónicos siguen sin estar claros. Es probable que estos sean el resultado de interacciones complejas entre la dieta, la microbiota colónica, los factores genéticos, la motilidad colónica, la inflamación microscópica y la estructura. Todos estos factores deben considerarse como objetivos potenciales del tratamiento.⁸

La patogénesis de la enfermedad diverticular es multifactorial y no se entiende completamente. Sin embargo, varios factores que incluyen la estructura de la

pared del colon, la motilidad colónica, la genética, la ingesta de fibra, los niveles de vitamina D, la obesidad y la actividad física se han estudiado y se cree que influyen en la patogénesis de la enfermedad.⁸

1. Estructura de la pared del colon y motilidad

Los divertículos del colon son hernias de la mucosa en la capa muscular de la pared del colon a través de puntos de entrada de los vasos sanguíneos (relativamente más débiles) a través de la pared del colon y se encuentran con mayor frecuencia en el colon sigmoide en el mundo occidental. Aunque su patogenia sigue siendo poco dilucidada, es probable que sea multifactorial. Una primera teoría popular sobre la etiología de la diverticulosis fue descrita por primera vez por Burkitt en 1971, en base a su observación en que los africanos nativos tenían una baja incidencia de enfermedad diverticular y planteó la hipótesis que esto se debía a una dieta alta en fibra, lo que fomentaría un tiempo de tránsito más corto a través del colon. Sin embargo, varios estudios transversales más recientes no han podido confirmar una asociación entre el bajo consumo de fibra dietética y un mayor riesgo de diverticulosis.⁸

2. Genética

Aunque se ha pensado en gran parte que la patogénesis de la enfermedad diverticular se debe a factores de riesgo ambientales, como la dieta, los datos epidemiológicos más recientes apuntan a la contribución adicional de factores genéticos en el desarrollo de la enfermedad diverticular. Esto es en parte apoyado por la observación anatómica de que en los países occidentales, la diverticulosis se localiza con mayor frecuencia en el colon izquierdo, mientras que está predominantemente localizado en el colon derecho en los países asiáticos.⁸

Además, los estudios de migración de la población sugieren que a pesar de que las poblaciones adopten nuevos factores ambientales, es posible que no haya

cambios posteriores en la incidencia de la enfermedad diverticular. Varios estudios confirman la noción anterior. Un estudio mostró que los inmigrantes turcos en la región de Zaanstreek en los Países Bajos tienen una incidencia mucho más baja de diverticulosis que la población nativa holandesa del 7,5% en comparación con el 50%. Además, en la población japonesa que vive en Hawai y que consume una dieta más occidentalizada, los divertículos siguen siendo predominantemente del lado derecho.⁸

Más recientemente, dos estudios con gemelos grandes encontraron que los factores genéticos contribuyen de manera importante al desarrollo de la enfermedad diverticular. Un estudio del Swedish Twin Registry descubrió que la odds ratio (OR) de desarrollar enfermedad diverticular si uno de los gemelos estaba afectado era de 7,15 en gemelos monocigóticos en comparación con 3,2 para gemelos dicigóticos. El estudio de gemelos danés encontró que el riesgo relativo (RR) para la diverticulosis en hermanos gemelos fue de 2.92 en comparación con la población general. Ambos estudios estiman que la contribución de la herencia es aproximadamente del 40% al 50%.⁸

3. Papel de la fibra dietética

Como se mencionó anteriormente, el paradigma prevaleciente en el desarrollo de la diverticulosis se centró en la baja ingesta de fibra dietética que resulta en presiones intracolónicas más altas. Sin embargo, esta noción se ha vuelto más controvertida. Por ejemplo, Peery et al. examinaron la relación entre los hábitos intestinales y la ingesta de fibra dietética en el desarrollo de la diverticulosis asintomática y encontraron que las deposiciones menos frecuentes y las heces duras se asociaron con un riesgo reducido de diverticulosis. Además, no hubo asociación entre la ingesta de fibra dietética y el riesgo de diverticulosis.⁸

Varios estudios, sin embargo, han examinado el papel de la ingesta de fibra dietética en el desarrollo de complicaciones diverticulares. En 1994, Aldoori et

al. examinaron la asociación entre la fibra dietética y la enfermedad diverticular sintomática y encontraron que una baja ingesta de fibra dietética aumenta la incidencia de la enfermedad diverticular sintomática.⁸

Además, Crowe et al. evaluó la asociación entre la ingesta de fibra dietética con el riesgo de complicaciones de la enfermedad diverticular. Encontraron que el consumo de una dieta alta en fibra se asoció con un menor riesgo de ingresos hospitalarios y muerte por enfermedad diverticular. Tomados en conjunto, parece que la evidencia del papel de la deficiencia de fibra dietética en el desarrollo de la diverticulosis es inconsistente, pero que probablemente exista algún beneficio en el aumento de la ingesta de fibra en la reducción de las complicaciones de la enfermedad diverticular.²⁷

Basados en gran medida en estos datos, las recientes directrices de la Asociación Americana de Gastroenterología sobre la diverticulitis sugieren abiertamente una alta ingesta de fibra dietética en pacientes con antecedentes de diverticulitis aguda.²⁷

4. Papel de la vitamina D

El papel de la vitamina D se ha explorado recientemente en la enfermedad diverticular. En un estudio de cohortes retrospectivo realizado por Maguire et al., se midieron los niveles prediagnósticos de vitamina D y se compararon entre 9.116 pacientes con diverticulosis no complicada y 922 pacientes que desarrollaron diverticulitis que requirió hospitalización. El estudio encontró un nivel de vitamina D en suero prediagnóstico medio más alto estadísticamente significativo en pacientes con diverticulosis no complicada en comparación con pacientes que requirieron hospitalización por diverticulitis. Estos hallazgos fueron respaldados por un segundo gran estudio que mostró una asociación entre la exposición a la luz ultravioleta baja y la diverticulitis. Los hallazgos de este estudio sugieren que una menor concentración sérica de vitamina D podría conferir un mayor riesgo de diverticulitis complicada e insinuar la posibilidad

de deficiencia de vitamina D en la patogénesis de la diverticulitis, aunque esto sigue siendo una conjetura.⁸

5. Papel de la obesidad y el estilo de vida activo

La tasa de enfermedad diverticular ha aumentado en las últimas décadas junto con el aumento de las tasas de obesidad. La obesidad se ha citado a menudo como un factor de riesgo para numerosas enfermedades gastrointestinales, incluida la diverticulitis. Múltiples grandes estudios prospectivos han mostrado asociaciones positivas entre el índice de masa corporal, la circunferencia de la cintura y la relación cintura-cadera y el riesgo de diverticulitis. Similar a la vitamina D, la fisiopatología de este factor de riesgo aún no está claramente definida. Se han realizado numerosos estudios para determinar los efectos de la obesidad sobre los cambios en la microbiota intestinal en modelos humanos y de ratones, en un esfuerzo por ver si esto puede explicar la contribución de la obesidad a la enfermedad diverticular.⁸

Curiosamente, ha habido datos contradictorios sobre el papel de la actividad física en la disminución del riesgo de diverticulosis. En el estudio de Peery et al. De 2.104 participantes, no se encontró asociación entre la diverticulosis y la actividad física. Sin embargo, otros estudios han demostrado que la actividad física se asocia con complicaciones de fiebre de la enfermedad diverticular.¹⁸

6. Alteraciones de microbiota

Se han encontrado variaciones específicas de la enfermedad en la composición del microbioma intestinal para una serie de trastornos intestinales, y también está disponible la información preliminar sobre la alteración de la microbiota colónica. Utilizando una técnica de perfil basada en la reacción en cadena de la polimerasa en aislados de ADN de muestras fecales, Daniels et al. recientemente comparó la microbiota fecal de pacientes con diverticulitis con sujetos de control de una práctica gastroenterológica general. Encontraron que las proporciones Firmicutes /

Bacteroidetes y la carga de Proteobacteria fueron comparables entre pacientes y controles ($P = 0,20$), mientras que se encontró una mayor diversidad en diverticulitis para Proteobacteria ($P < 0.00002$) y todos los phyla combinados ($P = 0.002$).⁴

7. Inflamación

En los últimos años, varios hallazgos han respaldado un papel importante de la inflamación en la determinación de la aparición de síntomas y complicaciones en esos pacientes:

I. La enfermedad diverticular muestra un infiltrado inflamatorio microscópico significativo. Esta inflamación microscópica, que va desde el aumento de la infiltración linfocítica crónica hasta el infiltrado neutrofílico activo, parece estar relacionada con la gravedad de la enfermedad.⁴

II. La enfermedad diverticular muestra una expresión mejorada de citoquinas proinflamatorias como Factor de Necrosis Tumoral alfa (TNF α). Además, la sobreexpresión de esta citoquina disminuye paralelamente a la respuesta a la terapia.⁴

III. La obesidad es un factor de riesgo para la recurrencia de diverticulitis, debido al efecto proinflamatorio de los adipocinas y las quimiocinas.⁴

IV. Tanto la inflamación endoscópica persistente como la histológica se han identificado recientemente como factores de riesgo significativos para la recurrencia de la diverticulitis.⁴

V. Hasta el 20% de los pacientes se queja de dolor abdominal persistente después del tratamiento quirúrgico de la diverticulitis, y la calidad de vida de los pacientes es significativamente peor después de la cirugía. Se ha formulado la hipótesis de que los síntomas persistentes están relacionados con un aumento de los neuropéptidos en las biopsias de la mucosa, que pueden reflejar una inflamación aguda previa resuelta y una inflamación crónica persistente.⁴

8. AINE / ASPIRINA y riesgo de complicaciones diverticulares

Los inhibidores de la ciclooxigenasa tienen una asociación bien conocida con un mayor riesgo de hemorragia gastrointestinal (es decir, úlceras y divertículos), pero también se reconocen cada vez más como factores de riesgo para la diverticulitis y sus complicaciones.¹⁸

Los datos más sólidos que respaldan esto provienen de un metanálisis que examina 11 estudios de asociación de fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE) con perforación diverticular (OR, 3.4) y 12 estudios que ilustran la asociación de AINE con hemorragia diverticular (OR, 2.6). Esta asociación también fue respaldada por los datos recopilados en un amplio estudio prospectivo de cohortes de 47.210 hombres de EEUU, en el Estudio de seguimiento de profesionales de la salud. Los resultados de este estudio mostraron que el uso regular de aspirina (mayor o igual que dos veces por semana) tuvo un RR de 1,25 de diverticulitis y RR de 1,70 para la hemorragia diverticular en comparación con los no usuarios. Por este motivo, las directrices de la Asociación Americana de Gastroenterología más recientes recomiendan evitar los AINE que no contienen aspirina (pero no evitar la aspirina terapéutica) en pacientes después de una diverticulitis aguda.¹⁸

CLÍNICA

La clínica, el diagnóstico y el tratamiento son muy distintos según nos encontremos con una Enfermedad Diverticular Complicada o no. Por ello, se explicarán por separado las distintas formas de presentación.¹³

Diverticulosis asintomática

La diverticulosis asintomática a menudo es un hallazgo incidental en pacientes sometidos a imágenes para otras indicaciones. Sin embargo, la importancia clínica de tales hallazgos no está clara ya que no hay indicación de tratamiento o seguimiento adicional para pacientes con diverticulosis asintomática.¹³

Diverticulitis

La inflamación de un divertículo conduce a diverticulitis. Puede presentarse como un proceso agudo o crónico. La diverticulitis es la complicación más común de la diverticulosis, que ocurre en aproximadamente 10% a 25% de los pacientes. La fisiopatología de la diverticulitis es la obstrucción del saco diverticular por el fecalito, que por irritación de la mucosa causa inflamación de bajo grado, congestión y obstrucción adicional. La diverticulitis puede clasificarse además como no complicada y complicada (Anexo 7). La diverticulitis complicada generalmente se caracteriza por la formación de abscesos, fístulas, obstrucción y / o perforación. Una consideración importante en el tratamiento de la diverticulitis es la decisión de hospitalizar a un paciente o no. Según la Sociedad Estadounidense de Cirugía de Colon y Rectal, varios factores influyen en esa decisión, incluida la incapacidad de tolerar la ingesta oral, el nivel de dolor, las comorbilidades generales y el apoyo social en el hogar.¹³

Enfermedad diverticular sin complicaciones sintomática

En los últimos años, ha habido una evolución en la clasificación taxonómica de la enfermedad diverticular sintomática en varios tipos distintos (Anexo 7). Estos incluyen diverticulitis recurrente crónica, colitis segmentaria asociada con diverticulosis y enfermedad diverticular sin complicaciones sintomática.¹³ La enfermedad diverticular sin complicaciones sintomática se define como diverticulosis crónica con dolor abdominal crónico asociado en ausencia de síntomas agudos de diverticulitis o colitis manifiesta. Puede haber una superposición entre enfermedad diverticular sin complicaciones sintomática y el síndrome del intestino irritable debido a mecanismos fisiopatológicos similares subyacentes a ambos procesos de la enfermedad, que incluye hipersensibilidad visceral. Esto fue estudiado por Clemens et al., Donde encontraron que el paciente con enfermedad diverticular sin complicaciones sintomática tenía hiperalgesia en el colon sigmoide con divertículos. En este

momento, no está claro si la enfermedad diverticular sin complicaciones sintomática y el síndrome del intestino irritable se encuentran en un continuo en términos de su fisiopatología o si los pacientes con síndrome del intestino irritable son más propensos a tener diverticulosis y, por lo tanto, con dolor abdominal crónico se etiquetará como enfermedad diverticular sin complicaciones sintomática.¹³

Colitis segmentaria asociada con diverticulosis

Se caracteriza por una inflamación segmentaria inespecífica en el colon sigmoide rodeada de múltiples divertículos. No necesariamente implica el orificio diverticular. Los factores de riesgo incluyen el sexo masculino y la edad de más de 50 años. La presentación inicial suele ser una hemorragia rectal con presentación de diarrea y / o dolor abdominal.¹³

DIAGNÓSTICO GENERAL

Para el diagnóstico se debe realizar una historia clínica y un examen físico detallado y completo. Sin embargo la predicción de perforación mediante el examen clínico por sí solo puede ser peligrosa. Durante la anamnesis, se debe indagar acerca del consumo de medicamentos potencialmente peligrosos por ejemplo AINEs, inmunosupresores y el tabaquismo.⁹

Clínica

El término "enfermedad diverticular" describe los síntomas relacionados con los cambios anatómicos estructurales en el colon que albergan divertículos.¹¹

La clasificación clínica de la Enfermedad Diverticular todavía se basa actualmente en los criterios de la Asociación Europea de Cirugía Endoscópica de 1999, que subdividieron a la Enfermedad Diverticular como enfermedad sin complicaciones sintomáticas, enfermedad sintomática recurrente y enfermedad complicada.¹³

La enfermedad diverticular sin complicaciones sintomática se caracteriza por ataques inespecíficos de dolor abdominal sin evidencia de un proceso inflamatorio. Este dolor es típicamente de naturaleza cósmica, pero puede ser constante y, a menudo, se alivia al pasar por el piso o tener una evacuación intestinal. La hinchazón y los cambios en los hábitos intestinales también pueden ocurrir debido al sobrecrecimiento bacteriano, y el estreñimiento es más común que la diarrea. En el examen físico a menudo se descubre plenitud o sensibilidad en el cuadrante inferior izquierdo, u ocasionalmente un asa palpable sensible del colon sigmoide. ¹³

La enfermedad sintomática recurrente se asocia con la recurrencia de los síntomas descritos anteriormente, y puede ocurrir varias veces al año. ¹³

Laboratorio

Entre los procedimientos de diagnóstico inmediato y en la evaluación de seguimiento, la proteína C-reactiva (PCR), es el parámetro de laboratorio mejor establecido y validado, cuando se sospecha diverticulitis, por lo tanto, debe determinarse al inicio con el fin de establecer el diagnóstico y como parámetro de seguimiento. ⁹

La presencia de leucocitosis, un incremento en la PCR > 5 mg/100 ml y una velocidad de eritrosedimentación acelerada > 15 mm/h reflejan la presencia de inflamación. ⁹

La PCR parece ser el parámetro más fiable para cuantificar la diverticulitis en el contexto clínico. Los niveles de PCR se correlacionan con los procesos complicados. Valores >5 mg/100 ml indican diverticulitis, mientras PCR > 20 mg/100 ml sugiere una perforación [valor predictivo positivo del 69%]. Las concentraciones de PCR <5 mg/100 ml implican un valor predictivo negativo para una perforación del 79%. ⁹

Técnicas de imagen

El mejor método de diagnóstico para la enfermedad diverticular no complicada o diverticulosis, es el colon por enema, los divertículos también se pueden ver en la colonoscopia o la colonografía CT como hallazgo incidental y no son un método que se indique para averiguar su existencia. Nivel de evidencia 1. Recomendación A ¹⁰

La tomografía computada es el método de elección para el diagnóstico de diverticulitis con una sensibilidad de 99%, especificidad de 95%, valor de predicción del resultado positivo de 99%, valor de predicción del resultado negativo de 99% y eficacia global de 99%. Nivel de evidencia 1. Recomendación A ¹⁰

Los signos son:

Divertículos: Imágenes vistas en cortes axiales como estructuras en forma de saco llenas de aire, bario o materia fecal, que se proyectan fuera de la pared del colon. Son visibles en más del 80%.¹⁰

Diverticulitis: Inflamación de la grasa pericólica hasta en 98%; se identifica por densidad del tejido blando pericólico en forma de estrías o densidades difusas, rodeando al sitio afectado del colon. Representa edema e inflamación. Frecuentemente, se observa un divertículo en el seno de estas imágenes.¹⁰

Engrosamiento de la pared del colon: la pared mide más de 4 mm, perpendicular al eje mayor del colon, su frecuencia es de 70%.¹⁰

Absceso pericolónico: Acúmulo de líquido generalmente vecina al sitio de la perforación, puede contener burbujas de gas y materia fecal. Su frecuencia va de 35 a 50%.¹⁰

Absceso a distancia: Acúmulo de líquido circunscrito localizado en cualquier parte de la cavidad.¹⁰

Peritonitis: Cambios inflamatorios difusos en el peritoneo con o sin acúmulos de líquido dispersas en la cavidad. Fístula entre la pared del colon y otro

elemento anatómico del abdomen que puede ser vejiga, vagina o pared abdominal.¹⁰

Las tres imágenes más frecuentes son: inflamación pericólica (95 a 100%), engrosamiento de la pared pericólica (70%) y absceso pericólico (hasta en 35%). Nivel de evidencia 2. Recomendación B¹⁰

El ultrasonido abdominal puede mostrar signos de diverticulitis, particularmente del sigmoidees y del ciego, y éstos son: imagen de “seudoriñón”, producida por el engrosamiento de la pared de más de 4 mm y la presencia de gas en el colon. Puede ser útil para identificar abscesos perisigmoideos o pélvicos. En algunos informes se ha señalado que puede tener una eficacia similar a la de la TAC.¹⁰

Sin embargo, su uso está limitado para explorar otras áreas de colon y por su carácter dependiente del operador. Nivel de evidencia 1. Recomendación A¹⁰

Los estudios radiográficos convencionales: La placa simple del abdomen puede tener utilidad en algunos pacientes con cuadros agudos cuando no se dispone de tomografía computada y el colon por enema no está indicado, excepto en los casos en los que se sospecha obstrucción. En éstos se recomienda realizarlo con medio de contraste hidrosoluble y a baja presión. Nivel de evidencia 2. Recomendación B¹⁰

El diagnóstico de hemorragia puede realizarse por arteriografía selectiva o angiotomografía computada, se requiere un índice de hemorragia de 0.5 mL por minuto. La gammagrafía con eritrocitos marcados también es útil y logra el diagnóstico con menor índice de hemorragia (0.05 a 0.1 mL por minuto). Nivel de evidencia 2. Recomendación B¹⁰

La colonoscopia no está indicada en el diagnóstico de diverticulosis, puesto que el colon por enema es mucho más eficiente y sin riesgos; sin embargo,

los divertículos son un hallazgo frecuente en la colonoscopia efectuada por otras indicaciones. Nivel de evidencia 5. Recomendación D ¹⁰

En la diverticulitis complicada la colonoscopia no es un procedimiento recomendado por el riesgo de perforación por la presión del endoscopio y del aire insuflado, además de que la enfermedad no permite una preparación intestinal adecuada, y por otro lado, la dificultad para distender el órgano lo hace un procedimiento difícil. En un pequeño grupo de pacientes es necesario el diagnóstico diferencial con otros tipos de colitis, en cuyo caso es preferible la rectosigmoidoscopia sin insuflación o el uso del colonoscopio pediátrico. ¹⁰

En cambio, en la enfermedad diverticular complicada con hemorragia, la colonoscopia es muy útil porque puede determinar la causa, magnitud y localización, además, permite la aplicación de algún procedimiento terapéutico. El colon por enema no tiene ninguna indicación en el diagnóstico ni tratamiento de la hemorragia de origen diverticular. Nivel de evidencia 2. Recomendación B¹⁰

La colonografía por CT (colonoscopia virtual) no tiene indicación en la diverticulitis complicada. Nivel de evidencia 3. Recomendación B ¹⁰

DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES DE LA DIVERTICULITIS

Varias condiciones pueden simular diverticulitis aguda. Tanto la colitis ulcerosa como la enfermedad de Crohn pueden presentarse con hallazgos similares de dolor abdominal y cambios en los hábitos intestinales. ¹⁶

En casos de inflamación grave, ambas afecciones también pueden presentarse con síntomas sistémicos de fiebre. La colitis isquémica también puede presentarse de forma similar a la diverticulitis aguda. Esto generalmente se presenta en pacientes que desarrollan episodios transitorios de hipotensión, lo que resulta en una disminución. (Anexo 10) ¹⁶

TRATAMIENTO MÉDICO

1. Uso de antibióticos en la diverticulitis aguda

Durante décadas, los antibióticos han sido la piedra angular del tratamiento de la diverticulitis aguda. Esto se debió principalmente a la creencia prevaleciente de que la diverticulitis se debía a la obstrucción de un divertículo que producía abrasiones de la mucosa, microperforación y translocación de bacterias.¹³

Múltiples ensayos no controlados y ahora dos ensayos aleatorizados no han mostrado ningún beneficio para el uso de antibióticos en el tratamiento de algunos pacientes con diverticulitis no complicada. El primer ensayo controlado aleatorio que investiga la necesidad de tratamiento con antibióticos en la diverticulitis aguda no complicada y no encontró diferencias estadísticamente significativas en el resultado, y sugirió que su uso debería reservarse para el tratamiento de la enfermedad complicada.¹³

La suspensión de antibióticos es segura en algunos pacientes con diverticulitis aguda no complicada con baja recurrencia y tasas de complicaciones. Más recientemente, Daniels et al. realizó un ensayo aleatorizado y controlado de observación versus tratamiento con antibióticos para un primer episodio de diverticulitis aguda no complicada. En 528 pacientes con diverticulitis aguda no complicada demostrada por tomografía computarizada, encontraron que no hubo prolongación del tiempo de recuperación en los pacientes tratados sin antibióticos. Además, no hubo diferencias significativas entre el grupo de observación y el grupo de tratamiento con antibióticos en términos de diverticulitis complicada, diverticulitis recurrente, diverticulitis recurrente, resección sigmoidea, readmisión, eventos adversos o mortalidad. De hecho, los pacientes en el grupo de observación tuvieron una estadía hospitalaria significativamente más corta (2 días frente a 3 días, $p = 0,006$). De nuevo, los

hallazgos de este estudio respaldan las guías de la Asociación Americana de Gastroenterología más recientes (además de las directrices europeas múltiples), que sugieren el uso selectivo, más que rutinario, de antibióticos en pacientes con diverticulitis aguda.¹³

2. Rifaximina

La rifaximina es un antibiótico oral poco absorbible con un amplio espectro de acción, que se ha investigado y utilizado en el tratamiento de la enfermedad diverticular sin complicaciones sintomática. Un metanálisis reciente evaluó cuatro estudios prospectivos aleatorizados de 1.660 pacientes y encontró que el 64% de los pacientes del grupo de tratamiento con rifaximina lograron el resultado primario del alivio de los síntomas en 1 año, en comparación con el 34,9% en el grupo control y esta diferencia fue estadísticamente significativo. Los resultados más concretos, como la diverticulitis complicada y recurrente, fueron menos impresionantes y, dados los datos inmaduros, las directrices más recientes de la Asociación Americana de Gastroenterología sugieren que no se debe utilizar la rifaximina como agente para reducir la recurrencia de la diverticulitis.¹³

3. Mesalamina

Dado que se cree que la inflamación crónica de bajo grado puede desempeñar un papel en la patogénesis de enfermedad diverticular sintomática, la mesalamina se ha investigado en esta población de pacientes. Un ensayo aleatorizado de EE. UU. De 12 semanas de mesalamina después de un episodio de diverticulitis aguda mostró una mejoría en los síntomas globales en algunos puntos temporales, pero no tuvo el poder suficiente para evaluar la recurrencia.¹³

Sin embargo, Raskin et al. llevó a cabo un ensayo multicéntrico aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo de fase 3 más grande en 1.182 pacientes que evaluaban la eficacia de la mesalamina en la prevención de la recurrencia de la diverticulitis. Encontraron que la mesalamina no redujo la tasa de

recurrencia de diverticulitis, el tiempo hasta la recurrencia o el número de pacientes que requieren cirugía y, por lo tanto, concluyeron que la mesalamina no debe recomendarse para la prevención de la diverticulitis recurrente. De acuerdo con este ensayo amplio y bien diseñado, la Asociación Americana de Gastroenterología también recomienda que no se use mesalamina para prevenir la recurrencia de la diverticulitis (tabla 2). Un metaanálisis reciente tampoco encontró pruebas que respaldaran el uso de la mesalamina para prevenir la recurrencia de la diverticulitis. Queda por aclarar si hay un papel para esta agente en el alivio de los síntomas en pacientes con enfermedad diverticular sin complicaciones sintomática.¹³

4. Probióticos

Se sospecha que la inflamación secundaria a estasis fecal en la enfermedad diverticular causa cambios en el microbioma colónico. Sin embargo, la caracterización de este microbioma ha sido escasa y hay pocos datos relevantes precisos. Una revisión sistemática realizada por Lahner et al se examinaron 11 estudios en los que se usaron varios probióticos (la mayoría de los cuales eran cepas de *Lactobacillus*) en el tratamiento de la enfermedad diverticular. Tras el examen de un grupo global de 764 pacientes, parece haber una tendencia positiva en la reducción y / o remisión de los síntomas abdominales con la implementación de probióticos. Sin embargo, los datos sobre la prevención de complicaciones y la recurrencia son limitados, y las directrices de la Asociación Americana de Gastroenterología 2015 recomiendan no usar probióticos después de la diverticulitis aguda no complicada (Anexo 10).¹⁶

5. Actividad física

La actividad física se ha estudiado en muchos trastornos gastrointestinales y se propuso reducir el riesgo de cáncer de colon y otros trastornos gastrointestinales a través del tiempo de tránsito disminuido, la inflamación y /

o la presión del colon, que son mecanismos similares en juego en la enfermedad diverticular. Strate et al. estudió a 47.228 varones de EE. UU. en la cohorte Estudio de seguimiento de profesionales de la salud y descubrió que la actividad física disminuye el riesgo de diverticulitis y sangrado diverticular. Sin embargo, esta asociación solo se observó con una actividad vigorosa, que incluyó correr. Además, encontraron que los comportamientos sedentarios se asociaron con un mayor riesgo de diverticulosis no complicada. Esto está en línea con las guías de la Asociación Americana de Gastroenterología que también sugieren actividad física vigorosa en pacientes apropiados después de diverticulitis aguda.²⁹

TRATAMIENTO QUIRURGICO:

Previamente, la convención estándar había sido comenzar a discutir una posible resección profiláctica después de un segundo ataque de diverticulitis aguda, pero esta sabiduría está cambiando. Las pautas más recientes de la Asociación Americana de Gastroenterología sugieren contra la resección colónica electiva en pacientes con diverticulitis aguda no complicada. Más bien, recomiendan un enfoque individualizado para el manejo quirúrgico de estos pacientes. Este enfoque también se repite en las pautas de la Sociedad Americana de cirujanos de colon y recto más recientes, que también respaldan un enfoque individualizado, en lugar de un umbral numérico. Este cambio en el paradigma se debe en parte a varios estudios recientes que sugieren que la tasa de recurrencia de diverticulitis y la progresión a complicaciones son probablemente más bajas de lo que se pensaba. Estos estudios informan tasas de recurrencia en la diverticulitis aguda médicamente manejada de 13% a 23%. En 2010, Eglinton et al. informaron una tasa de complicaciones del 5% después de un ataque inicial de diverticulitis no complicada. Además, Shahedi et al. evaluaron el riesgo de diverticulitis aguda en pacientes con diagnóstico confirmado de diverticulosis y encontraron que, entre 2.222 pacientes durante un período de seguimiento de 11 años, solo aproximadamente el 4% de los

pacientes desarrollan diverticulitis aguda, incluso con criterios diagnósticos liberales. Finalmente, Salem et al. realizaron un análisis de costos después de un episodio de diverticulitis para determinar la mejor estrategia para el manejo y determinaron que la cirugía después del cuarto episodio de diverticulitis resultó en menos muertes y fue más rentable tanto en pacientes jóvenes como mayores.¹³

Colonoscopia después de la Diverticulitis

Es una práctica generalmente aceptada realizar una colonoscopia después de la resolución de la diverticulitis aguda en aquellos candidatos en los que no se ha realizado recientemente un examen del colon para excluir un diagnóstico erróneo de neoplasia colónica. Un metanálisis reciente evaluó el rendimiento de la evaluación colonoscópica después de un episodio de diverticulitis aguda.¹³

Revisaron 11 estudios con 1.970 pacientes y encontraron una estimación proporcional combinada de malignidad de 1.6%. Sin embargo, Daniels et al. recientemente comparó la tasa de detección colonoscópica de la neoplasia colónica avanzada en pacientes con un primer episodio de diverticulitis aguda con pacientes sometidos a una colonoscopia de detección inicial del cáncer colorrectal.²¹

Encontraron que el 6,7% de los pacientes con diverticulitis aguda tenían neoplasia colónica avanzada en comparación con el 9,1% de los pacientes sometidos a cribado de cáncer colorrectal con OR de 0,71. Por lo tanto, concluyeron que, dado que la detección de neoplasia colónica avanzada no difiere significativamente entre los grupos anteriores, se puede eliminar el seguimiento colonoscópico de rutina después de una diverticulitis aguda no complicada y esos pacientes pueden inscribirse en un programa de cribado de cáncer colorrectal de rutina.¹³

Por último, Lau et al. Alabama. evaluó el rendimiento de la colonoscopia después del diagnóstico de diverticulitis del lado izquierdo, excluyendo a los pacientes que se sometieron a una colonoscopia dentro de un año del diagnóstico de la diverticulitis.¹³

Sus hallazgos fueron significativos para la prevalencia de cáncer colorrectal de 2.1% dentro de 1 año después del diagnóstico por tomografía computarizada de diverticulitis aguda con un aumento en aquellos con absceso, perforación local y fístula en comparación con aquellos con enfermedad no complicada. Por lo tanto, recomendaron la colonoscopia de rutina después de un diagnóstico de diverticulitis aguda si el paciente no había tenido una evaluación colonoscópica reciente. Esto se repite de manera similar en las directrices más recientes de Asociación Americana de Gastroenterología.¹³

PREVENCIÓN DE LA DIVERTICULITIS AGUDA

La diverticulitis aguda, definida como inflamación aguda de un divertículo colónico, es una presentación de emergencia común administrada tanto por cirujanos como por médicos. Los factores que predisponen al desarrollo de la diverticulitis aguda incluyen la obesidad, el tabaquismo, la falta de actividad física y el uso de medicamentos, como los antiinflamatorios no esteroideos.⁶

Ha habido avances en los tratamientos médicos ofrecidos a los pacientes en los últimos años. Los pacientes con diverticulitis no complicada generalmente se tratan como pacientes ambulatorios con una dieta líquida clara y antibióticos. En pacientes ambulatorios, los antibióticos de amplio espectro generalmente se administran durante 7-10 días. Si se requieren analgésicos opiáceos para el control del dolor, la meperidina es la opción preferida ya que la morfina causa espasmo colónico y puede acentuar la hipersegmentación del colon.⁶

El tratamiento ambulatorio es efectivo en la mayoría de los casos, y menos del 10% de los pacientes son readmitidos en la sala de emergencias por

diverticulitis dentro de los 60 días posteriores a la evaluación inicial. La hospitalización con tratamiento con antibióticos por vía intravenosa generalmente se recomienda según las pautas actuales si el paciente: no puede tomar terapia oral; está afectado por una comorbilidad grave; no mejora con la terapia ambulatoria; o se ve afectado por diverticulitis complicada.⁶

La mejoría clínica en pacientes afectados por diverticulitis aguda generalmente se observa dentro de 3-4 días. Si los pacientes son hospitalizados, generalmente se administra un tratamiento con antibióticos orales de 7 a 10 días después del alta. Sin embargo, los resultados de los estudios que investigan dicha prevención a menudo son contradictorios.⁶

Fibra

Los datos sobre el papel de la fibra en la prevención primaria de la diverticulitis son particularmente contradictorios. Los pacientes con antecedentes de diverticulosis comúnmente buscan recomendaciones dietéticas y de estilo de vida para reducir su riesgo de aparición, recurrencia, o complicaciones. La recomendación tradicional ha sido consumir una dieta alta en fibra.¹³

La Guía Dietética para los Estadounidenses 2015-2020, recomienda una ingesta de fibra dietética de 14 gramos por cada 1000 calorías consumidas.¹⁷

Usando datos de un único estudio de casos y controles que incluyó a 56 participantes, se estima que una dieta alta en fibra podría reducir el número de complicaciones (en 52 casos por cada 1000 pacientes tratados) y la necesidad de cirugía (en 100 casos por cada 1000 pacientes) tratados).⁶

Rifaximina

Los datos de tres ensayos aleatorios abiertos (que comprenden un total de 1492 pacientes) y cuatro que comparan rifaximina más glucomanano o suplementos de fibra versus glucomanano o fibra solo, informaron que la rifaximina produjo

un leve beneficio en la prevención de la diverticulitis aguda, pero solo el estudio más grande mostró resultados. Los datos acumulados de ensayos controlados con placebo y no cegados mostraron que la tasa de diverticulitis aguda fue significativamente menos frecuente en pacientes tratados con suplementos de rifaximina más fibra que con fibra sola (11/970 (1.1%) vs. 20/690 (2.9%; P = 0.012).⁶

Mesalazina

Los datos de cinco ensayos abiertos aleatorizados (que incluyen más de 400 pacientes) que compararon mesalazina sola o en combinación con probióticos y probióticos solos para prevenir la diverticulitis aguda no mostraron diferencias significativas. Un ensayo doble ciego, doble ciego controlado con placebo evaluó la prevención de la aparición de diverticulitis aguda como criterio de valoración secundario. Este fue un ensayo de seguimiento de 1 año en el que los pacientes recibieron mesalazina (1.6 g / día durante 10 días / mes), un probiótico (*L. casei* subsp. DG 24 billones / día durante 10 días / mes), mesalazina más probiótico o placebo. Este estudio encontró que la mesalazina fue significativamente mejor que el placebo en la prevención de la diverticulitis aguda, que ocurrió en ninguno de los pacientes en el grupo de mesalazina, en 1.78%, y en 12% de los pacientes en los grupos de estudio probiótico y placebo, respectivamente.⁶

4.5. CARACTERIZACIÓN DE LAS OPORTUNIDADES DE MEJORA

OPORTUNIDADES DE MEJORA	ACCIONES DE MEJORA	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLE	FORMA DE ACOMPAÑAMIENTO
Replantear a los nuevos médicos la importancia de realizar una historia clínica completa y detallada	Acentuar prácticas semiológicas de pregrado. Motivar a la investigación	Largo plazo	Docencia universitaria	Valoración.
Detección oportuna de alteraciones del sistema digestivo, en la zona rural.	Capacitación sobre signos y síntomas de alarma que ameriten referencia.	A corto plazo	MSP Médicos Centros de Salud	TAPS, Médicos rurales, Médicos ocupacionales en zona rural.
Concientizar a profesionales de salud y población rural sobre el Sistema Nacional de Salud	Prevención y promoción de hábitos alimenticios saludables. Capacitaciones en grupos.	A mediano plazo	MSP Médicos Centros de Salud	Valoración y Estadísticas por personal capacitado del MSP.

Manejo integral de una paciente con enfermedad diverticular.	Cumplimiento de protocolos clínicos y de laboratorio.	A corto plazo	MSP Médicos	Profesionales de segundo nivel de atención
Diagnóstico y tratamiento oportuno de la enfermedad diverticular	Identificación de factores de riesgo, manejo de historia clínica, cuadro sintomatológico, laboratorio.	A corto plazo	Personal médico Médicos tratantes	Evaluación posterior al personal que recibió la capacitación
Intervención Terapéutica	Escoger las mejores opciones de diagnóstico, tratamiento y toma de decisiones en pacientes con Enfermedad Diverticular.	A corto plazo	MSP	Médicos Cirujanos Radiólogos.
Revisar guías clínicas con evidencias científicas recientes.	Realizar charlas médicas y foros de opinión interdisciplinaria	Corto , mediano y largo plazo	Jefe Médico de servicio de Cirugía, médicos generales.	Guías clínicas Algoritmos de atención

Garantizar seguimiento de patologías digestivas.	Exigir la asistencia a los Centros de Salud	A mediano plazo	MSP	Profesionales de primero, segundo o tercer nivel
Instruir a la paciente y a los familiares sobre el entorno y aceptación del tratamiento	Charlas Visitas domiciliarias	Corto plazo	Médicos de primero y segundo nivel de atención Personal de enfermería	Monitoreo de avances
Mejorar el grado cultural de la población	Curso de capacitación	Corto Mediano	Médicos	Valoraciones periódicas
Mejorar el tiempo para la realización de exámenes.	Contratar más personal para la realización de histopatológico.	Mediano y largo plazo	Personal Administrativo	Valoración por médicos en consulta externa con
Mejorar el tiempo para la atención médica	Contratar más personal para la atención mediata.	Mediano y largo plazo	Personal Administrativo	Valoraciones periódicas
Investigación Local	Realizar investigación para conocer la epidemiología	Mediano Plazo	Estudiantes de Medicina. Médicos	Valoración de Estadísticas

V. CONCLUSIONES

- Las manifestaciones clínicas principales de la diverticulitis son dolor localizado con mayor frecuencia en cuadrante inferior izquierdo del abdomen, aunque puede presentarse en otros sitios del abdomen; fiebre en y signos de irritación peritoneal, así como leucocitosis.
- Los factores de riesgo asociados a enfermedad diverticular puede ser causada por: Resistencia en la pared del colon, motilidad del colon, la falta de fibra en la dieta, la susceptibilidad genética, la aspirina y los fármacos antiinflamatorios no esteroideos aumentan el riesgo de diverticulitis, edad, falta de ejercicio.
- Su frecuencia es de 5% antes de los 40 años y hasta 65-70% a los 70 años por lo tanto como médico general debemos tener en cuenta este factor de riesgo para tener un diagnóstico oportuno y terapéutico si lo amerita el paciente adulto mayor.
- La paciente no tuvo una buena respuesta frente al tratamiento clínico, ya que tuvo dos episodios a repetición de diverticulitis, y persistían las molestias, sin embargo, luego de la hemicolectomía, la paciente evolucionó favorablemente, cedió sintomatología y fue dada de alta por el servicio de Cirugía.
- Los nodos críticos en la atención de nuestra paciente, fueron, episodios a repetición de diverticulitis, controles por consulta externa con intervalo prologado.
- Se debería mejorar el personal administrativo de la Institución, para que contraten personal y puedan agilizar tanto una atención oportuna como obtener los resultados de exámenes en un menor tiempo, además incentivar a las nuevas generaciones de médicos en optar por especialidades que son escasas en nuestro país y necesarias.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aicart M, Mesonero F, Parejo S y Peñas B. Enfermedad diverticular del colon. Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España. Universidad de Alcalá. IRYCIS, CIBEREHD. Madrid. España.
2. Arias P. (2016) Prevalencia de Diverticulitis Aguda y tendencias en su manejo terapeutico, Hospital Jose Carrasco Arteaga. Cuenca
3. Carabotti M, Bruno A. (2018). Treatment of diverticular disease: an update on latest evidence and clinical implications. Medical-Surgical Department of Clinical Sciences and Translational Medicine, University Hospital Sant'Andrea, Sapienza, Rome
4. Castro, B. Rivero, M. Fernández, L. (2015) Divertículos intestinales. Enfermedad diverticular del colon. Diverticulitis Servicio de Gastroenterología y Hepatología. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. España.
5. Coyne P. (2016).Diverticular disease. Intestinal Surgery Elsevier
6. Elisei, W, Tursi A (2016). Recent advances in the treatment of colonic diverticular disease and prevention of acute diverticulitis. Hellenic Society of Gastroenterology.
7. Ferreira C, García K, Macías L, Pérez A, Tomsich C. Equipo Técnico de Análisis del Censo de Población y Vivienda. INEC [Internet] 2010 [consultado el 30 de mayo de 2017].
8. Feuerstein D, Falchuk K. (2016).Diverticulosis and Diverticulitis. From the Department of Medicine, Division of Gastroenterology, Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School, Boston, MA.
9. Gonzales J. (2015). Enfermedad Diverticular. Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica

10. Hernandez A. (2014). Guías clínicas de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad diverticular del colon. Guías de diagnóstico y tratamiento de gastroenterología
11. Mayo, M. Pacheco J, Vásquez J. (2016). Abdomen Agudo. Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz. España.
12. Medina F, Díaz n, Gallardo A, Gómez I, Gómez J. (2015). Nuevas tendencias en el manejo de la diverticulitis y la enfermedad diverticular del colon. Unidad de Gestión Clínica de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Unidad de Coloproctología. Unidad de Gestión Clínica de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba
13. Mona Rezapour,¹ Saima Ali,² and Neil Stollman. (2018). Diverticular Disease: An Update on Pathogenesis and Management. Division of Gastroenterology and Department of Internal Medicine, California Pacific Medical Center, San Francisco, CA, and Division of Gastroenterology, Alta Bates Summit Medical Center, East Bay Center for Digestive Health, Oakland, CA, USA
14. Mosadeghi S. (2015). Diverticular disease: evolving concepts in classification, presentation, and management. Wolters Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins
15. Peery AF, Crockett SD, Barritt AS, et al. (2015). Burden of gastrointestinal, liver, and pancreatic diseases in the United States. Gastroenterology.
16. Ramos M, Mesonero F, Parejo. Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.
17. Strate, L. (2016). Alimentos, dietas y nutrición para la enfermedad diverticular. The National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases
18. Tursi A, Papa A, Danese S. (2016). Review article: the pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon. Gastroenterology Service, ASL BAT, Andria, BT, Italy

19. Valencia, O; Quiroz, O.(2016).Estadio de Hinchey más frecuentemente encontrado en pacientes del Hospital Ángeles Pedregal

LINCOGRAFÍA

20. Aicart, M; Mesonero S; Parejo S, Peñas B (2016) Enfermedad diverticular del colon. Dialnet. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5413454>
21. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology. (2015). Diverticular Disease; Studies in the Area of Diverticular Disease Reported from University of Cologne (Management of diverticular disease). Disponible en: <https://search.proquest.com/docview/1738772023/ED72729C12544C2EPQ/1?accountid=36765>

CITAS BIBLIOGRÁFICAS – BASES DE DATOS UTA

22. **BIBLIOTECA VIRTUAL EN SALUD:** Carter, F. Alsayb, M. Marshal, J. Yuan, Y. (2017). Mesalamine (5-ASA) for the prevention of recurrent diverticulitis. DOI: 10.1002/14651858.CD009839.pub2
23. **SCOPUS:** Galetin, T. Galetin, A. Vestweber, K. Rink, A. (2018). Systematic review and comparison of national and international guidelines on diverticular disease. DOI: 10.1007/s00384-017-2960-z
24. **SCOPUS:** Peery, A. Keku, T. McCoy, A. Martin, C. Galanko, J. Sandler, R. (2018). Colonic Diverticula Are Not Associated With Mucosal Inflammation or Chronic Gastrointestinal Symptoms. DOI: 10.1016/j.cgh.2017.05.051
25. **SCOPUS:** Roing, J. Sánchez, L. García, J. (2018). Acute diverticulitis and surgical treatment. DOI: 10.23736/S0026-4733.18.07591-0
26. **SCOPUS:** Schreyer, A. (2016). Diverticular disease: Complications and differential diagnosis. DOI: 10.1007/s00117-018-0373-9
27. **SCOPUS:** Staudacher, H. Kurien, M. Whelan, K. (2018). Nutritional implications of dietary interventions for managing gastrointestinal disorders. DOI: 10.1097/MOG.0000000000000421

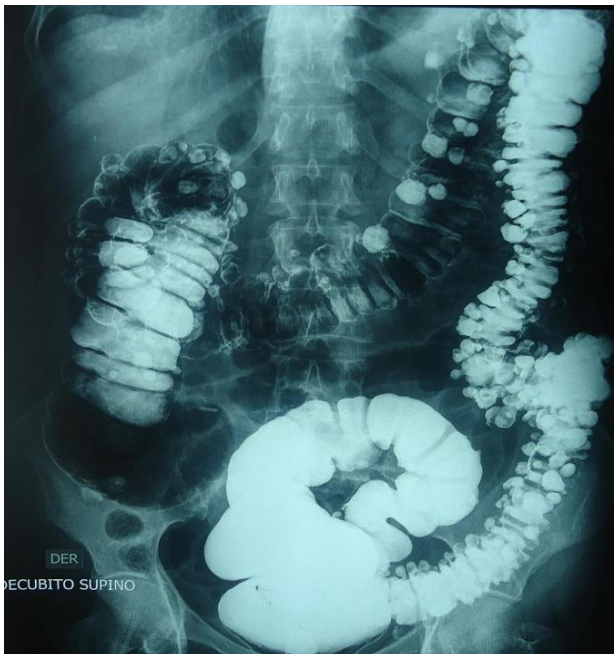
28. **SCOPUS:** Tandon, A. Fretwell, V. Nunes, Q. Rooney, P. (2018). Antibiotics vs no antibiotics in the treatment of acute uncomplicated diverticulitis – a systematic review and meta-analysis. DOI: 10.1111/codi.14013
29. **SCOPUS:** Warwas, f. Schneider, B. (2018). Elective vs. early elective surgery in diverticular disease: a retrospective study on the optimal timing of non-emergency treatment. DOI: 10.1007/s00384-018-3022-x

VII. ANEXOS:

Anexo N. 1 - Enema de Bario: Fotografías originales en donde se evidencia enfermedad diverticular, existencia de múltiples divertículos a nivel de todo el marco colónico con mayor presencia en colon descendente sin evidencia de enfermedad diverticular aguda



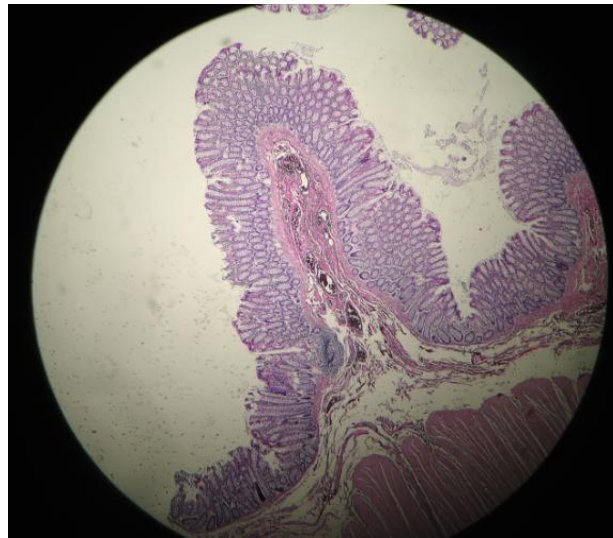
Fuente: Llerena M. Hospital General Ambato. Servicio de Cirugía. 2016



Anexo N. 2 - Fotografías originales en donde se evidencia histopatológico de pieza de colon, se puede observar un divertículo 2.1 y un pólipo 2.2.



1.1 Fuente: Llerena M. Hospital General Ambato. Servicio de Patología. 2017



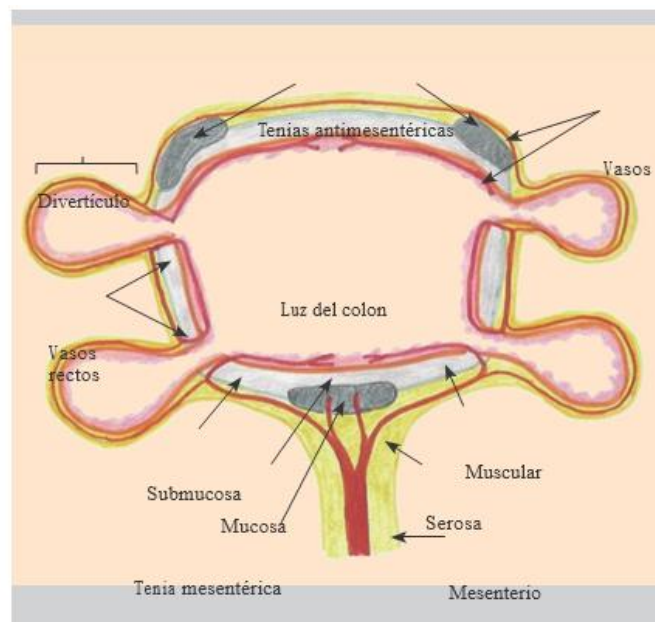
1.1 Fuente: Llerena M. Hospital General Ambato. Servicio de Patología. 2017

Anexo N. 3 - Diverticulitis y Diverticulosis



Fuente: Thompson A. American College of Gastroenterology, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, National Library of Medicine

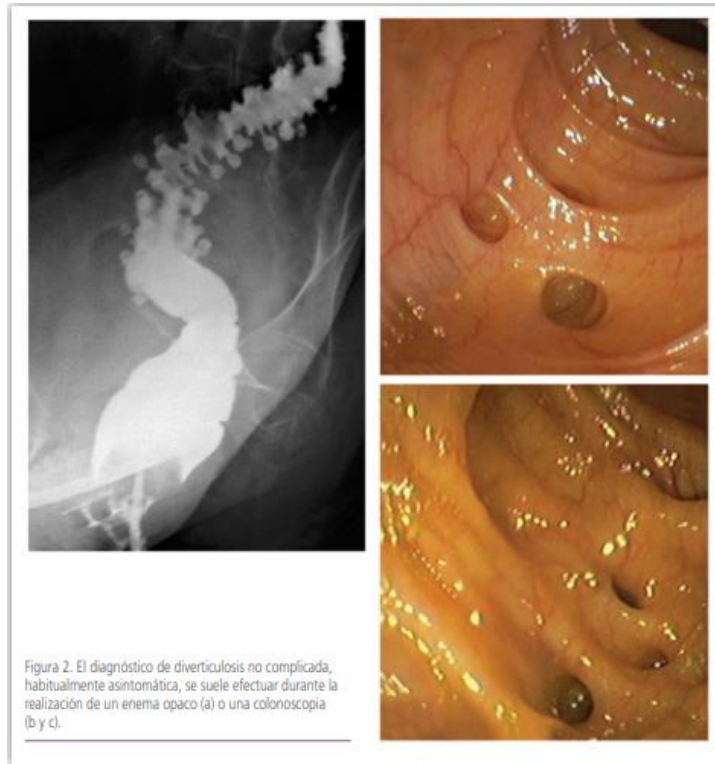
Anexo N. 4 - Estructura Anatómica de los divertículos colónicos



Fuente: Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.

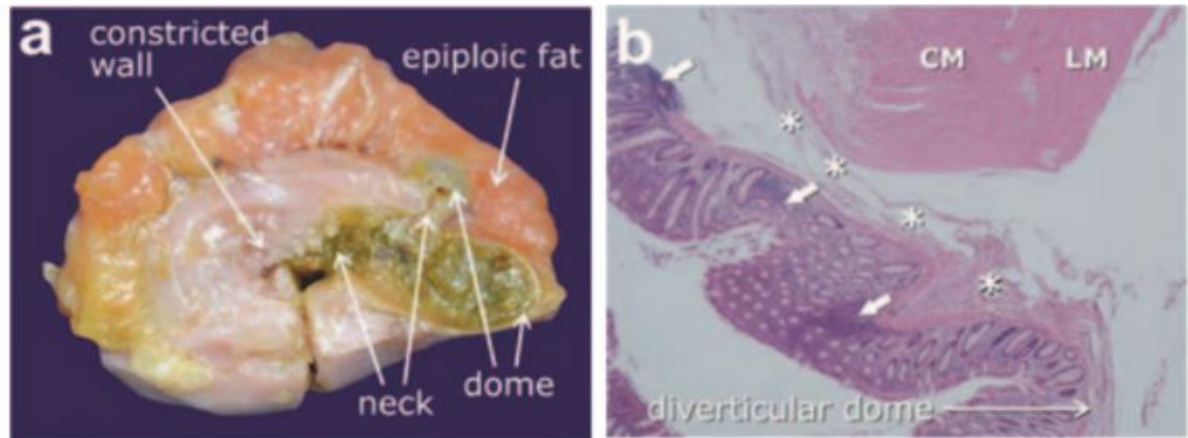
2016

Anexo N. 5 - Diagnóstico de Enfermedad diverticular no complicada



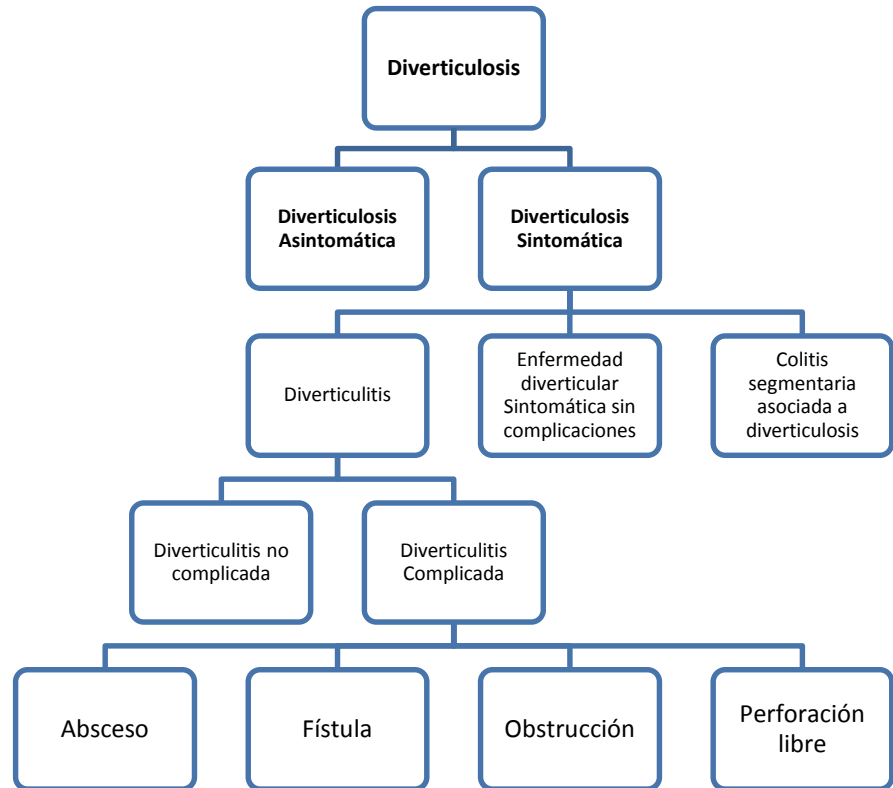
Fuente: Parra A, Nicolás D. Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Central de Asturias
Hospital Universitario de Canarias. Tenerife

Anexo N. 6 Características macroscópicas de la enfermedad diverticular



Muestra de colon con dos divertículos completos llenos de heces. Obsérvese el cuello diverticular estrecho y el domo divergente, de paredes delgadas, solo recubiertos por serosa y grasa epiploica. La pared del colon está considerablemente restringida y el revestimiento muscular está engrosado. b Las características histopatológicas de la enfermedad diverticular se caracterizan por bolsas de salida mucosas / submucosas que se hibridan a través de la cubierta muscular a lo largo de las vainas del tejido conectivo que rodean los vasos transmurales (asteriscos). Los signos iniciales de inflamación incluyen criptitis, distorsión de las criptas, ulceraciones de la mucosa e infiltrados inflamatorios peridiverticulares (flechas). Tinción con hematoxilina y eosina, aumento $\times 10$. CM = capa muscular circular; LM = capa muscular longitudinal. La Fig. proporcionada por Imke Weyers, MD, Instituto de Anatomía, Universidad de Lübeck, Alemania.

Anexo N.7 – Clasificación de la Enfermedad Diverticular



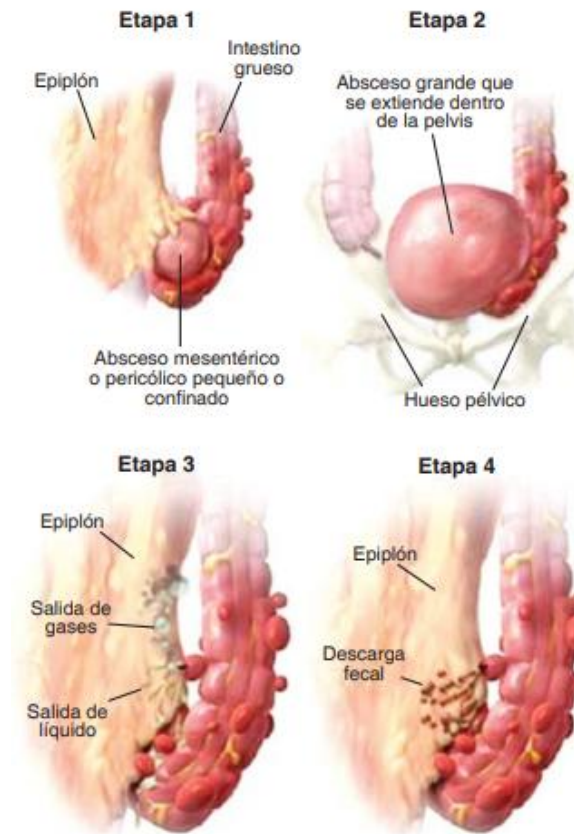
Fuente: Rezapour M, Ali S, Stollman N. Diverticular Disease: An Update on Pathogenesis and Management. 2018

Anexo N.8 – Clasificación de Hinchey

Cuadro 1. Clasificación de Hinchey modificada para la estadificación de la diverticulitis aguda.		
0	Diverticulitis clínicamente moderada	Conservador
Ia	Inflamación pericólica limitada, no absceso	Conservador
Ib	Inflamación pericólica limitada, con absceso	<ul style="list-style-type: none"> < 2 cm • Conservador > 2 cm • Drenaje percutáneo
II	Absceso pélvico, retroperitoneal o a distancia	<ul style="list-style-type: none"> < 2 cm • Conservador > 2 cm • Drenaje percutáneo
III	Peritonitis generalizada, no comunicación con luz intestinal	Cirugía urgente (colectomía)
IV	Peritonitis fecaloidea, comunicación libre con luz intestinal	Cirugía urgente (colectomía)

Fuente: Valencia O. Hospital Ángeles Pedregal, 2016

Anexo N.9 – Estadios de Diverticulitis Complicada



Fuente: Valencia O. Hospital Ángeles Pedregal, 2016

Anexo N.10 – Tabla Diagnóstico de Enfermedad Diverticular

Diagnóstico diferencial de diverticulitis	
Patología a descartar	Elementos diferenciales
Cáncer de colon	Puede asociar sangrado, pérdida de peso. Descartar siempre
Colitis isquémica	En pacientes de riesgo. Asocia sangrado
Apendicitis	Dolor derecho. Más jóvenes. Más náuseas/vómitos. No mejora conservadoramente
Colitis pseudomembranosa	Antibióterapia previa. Más diarrea
Colitis infecciosa	Más diarrea
Enfermedad de Crohn	Más crónica. Aftas en endoscopia. Más fistulas
Úlcera complicada (perforación/ Penetración)	Neumoperitoneo más frecuente. Antecedente de AINE
Embarazo ectópico	Mujer fértil, test embarazo positivo
Patología ovárica (rotura quiste, torsión, enfermedad inflamatoria pélvica, etc.)	Mujer, dolor unilateral (puede ser derecho), palpación bimanual dolorosa

AINE: antiinflamatorio no esteroideo.
Adaptada de Stollman NH, et al²⁰.

Fuente: Ramos M, Mesonero F, Parejo. Servicio de Gastroenterología. Hospital Universitario Ramón y Cajal. Madrid. España.

Anexo N.11 – Tabla Tratamiento de Enfermedad Diverticular

Tratamiento de la enfermedad diverticular
Mesalamina No reduce la recurrencia diverticular
Rifaximin no reduce la recurrencia diverticular
Los probióticos no reducen la recurrencia diverticular
Actividad física La actividad vigorosa disminuye el riesgo de diverticulitis
Cirugía electiva No se recomienda para el episodio inicial de diverticulitis aguda