

CAPÍTULO 3

ENFERMEDAD DIVERTICULAR, DIVERTICULITIS AGUDA

Rodas Andrade J., Calle León R., Díaz Pallango G., García Ordoñez C.
DOI: 10.55204/pmea.13.c64

Jorge Roberto Rodas Andrade 0000-0001-9622-4946

Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Unidad Académica de Salud y Bienestar, Av. de las Américas y Humboldt 010107, Cuenca, Ecuador
jorge.rodas@ucacue.edu.ec

Richye Santiago Calle León 0000-0003-2699-4472

Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Unidad Académica de Salud y Bienestar, Av. de las Américas y Humboldt 010107, Cuenca, Ecuador
rscalle196@est.ucacue.edu.ec

Gabriela Alejandra Díaz Pallango 0000-0002-0653-5781

Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Unidad Académica de Salud y Bienestar, Av. de las Américas y Humboldt 010107, Cuenca, Ecuador
gabriela.diaz@est.ucacue.edu.ec

Carolina Fernanda García Ordoñez 0000-0002-9564-9499

Universidad Católica de Cuenca (UCACUE), Unidad Académica de Salud y Bienestar, Av. de las Américas y Humboldt 010107, Cuenca, Ecuador
carolina.gacia@est.ucacue.edu.ec

Resumen: La enfermedad diverticular es considerada como un diagnóstico gastroenterológico muy frecuente ya que su incidencia y prevalencia están aumentando adquiriendo importancia para los sistemas de salud, esta enfermedad se encuentra asociada a una morbilidad alta en los pacientes hospitalizados que con mayor frecuencia afecta a la población mayor de 80 años. Fisiopatológicamente, las heces o el alimento mal digerido pueden llegar a quedarse atrapados en el saco diverticular, provocando una obstrucción, y distensión de estos divertículos, aumentando a secreción mucosa provocando un sobrecrecimiento bacteriano, llegando a comprometer la vascularización del intestino con perforaciones mínimas o de mayor calibre. Las manifestaciones clínicas pueden ser muy amplio, desde un cuadro de dolor leve, hasta un cuadro de dolor grave en abdomen, continuo, crónico con ubicación en flanco izquierdo y fosa iliaca izquierda. La diverticulitis trae consigo complicaciones que afectan al bienestar del paciente, destacándose el riesgo de recidivas, perforación y hemorragia tras la realización de un examen colonoscópico en casos recientes de la enfermedad, fistulas colónicas en comunicación con órganos anexos, peritonitis u obstrucción intestinal. El pronóstico dependerá de los cuidados e intervenciones ejecutadas para evitar complicaciones del cuadro clínico.

Palabras clave: Diverticulosis, Diverticulitis, Hinchey, Enfermedad Diverticular, Perforación Diverticular, Fistula Vesicorectal.

Abstract: Diverticular disease is considered a very frequent gastroenterological diagnosis, since its incidence and prevalence are increasing, acquiring importance for health systems. This disease is associated with high morbidity in hospitalized patients and most frequently affects the population over 80 years of age. Pathophysiologically, feces or poorly digested food can become trapped in the diverticular sac, causing obstruction and distention of these diverticula, increasing mucous secretion, causing bacterial overgrowth, and even compromising the vascularization of the intestine with minimal or larger caliber perforations. The clinical manifestations can be very broad, from mild pain to severe pain in the abdomen, continuous, chronic and located in the left flank and left iliac fossa. Diverticulitis brings with it complications that affect the patient's well-being, including the risk of recurrence, perforation and hemorrhage after colonoscopic examination in recent cases of the disease, colonic fistulas in communication with adnexal organs, peritonitis or intestinal obstruction. The prognosis will depend on the care and interventions performed to avoid complications in the patient.

Keywords: Diverticulosis, Diverticulitis, Hinchey, Diverticular Disease, Diverticular Perforation, Vesicorectal Fistula.

1 INTRODUCCIÓN

La enfermedad diverticular es uno de los trastornos gastrointestinales más frecuentes y se encuentra asociada a una morbilidad significativa y costos altos en la atención médica, la prevalencia de esta enfermedad se encuentra relacionada con la edad del paciente ya que se conoce que a mayor edad es más común el padecimiento de esta patología presentándose con mayor frecuencia en las mujeres afectando hasta el 70% de la población a los 80 años, sin embargo en los últimos años la prevalencia en pacientes jóvenes ha sido significativa (1) (2).

Esta patología abarca la diverticulosis sintomática, la diverticulitis no complicada y la complicada, en donde la presencia de divertículos en el colon de un paciente asintomático es definido como diverticulosis, sin embargo cuando existen síntomas concomitantes se define como enfermedad diverticular, la inflamación del divertículo junto con dolor abdominal fiebre, taquicardia se denomina diverticulitis y finalmente en la diverticulitis complicada se evidencia estenosis, abscesos, perforación, así mismo existen varios factores de riesgo que pueden desencadenar esta enfermedad tales como la obesidad, la inactividad física, la dieta y factores genéticos como las alteraciones en la neuromusculatura colónica pueden ser desencadenantes de esta enfermedad(1)(3)

La enfermedad diverticular presenta síntomas inespecíficos tales como un dolor de abdomen en la fosa iliaca izquierda junto con estreñimiento, no obstante si existe una perforación puede existir fiebre y signos de irritación peritoneal clasificados en la escala de Hinchey, su manejo se encuentra relacionado con un correcto examen físico junto con exámenes complementarios, la prueba gold estándar para el diagnóstico de la diverticulitis es la tomografía computarizada ya que nos ayuda a estadificar la severidad de esta enfermedad y así poder realizar un tratamiento de acuerdo a las necesidades del paciente, los pacientes con una enfermedad no complicada tienen un tratamiento ambulatorio sin embargo, los antibióticos son indicados cuando no existe absceso ni perforación y finalmente la cirugía es considerada al no existir mejoría con el tratamiento médico, una de las fistulas, estenosis, obstrucciones, diverticulitis recurrentes, peritonitis que posteriormente puede llegar a un cáncer de colon (1)(4)(5)(6).

2 EPIDEMIOLOGÍA

La enfermedad diverticular es una patología prevalente a nivel mundial y la mayoría de los pacientes que padecen esta enfermedad son asintomáticos, alrededor del 25% presentan síntomas y el 5% tiene un episodio de diverticulitis aguda, esta enfermedad es más común en hombres que en mujeres hasta la sexta década donde se presenta en las mujeres con mayor frecuencia sin embargo la diverticulitis complicada se puede evidenciar más en hombres, la incidencia de esta enfermedad ha aumentado con el tiempo y se relaciona con la edad del paciente por lo cual encontramos en aproximadamente en el 10% de las personas menores de 40 años y aumenta hasta más del 70% en las personas mayores de 80 años(1) (7) (8).

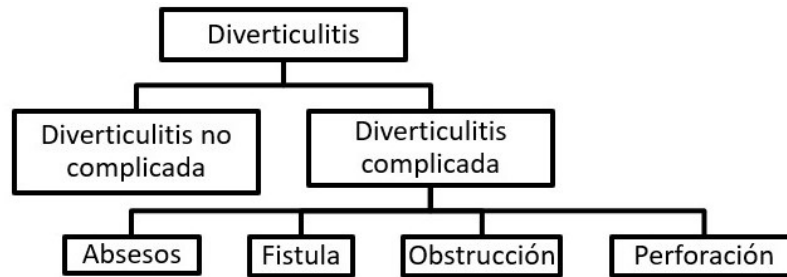
En Estados Unidos su prevalencia es mayor en los blancos, afroamericanos e hispanos y disminuye en pacientes asiáticos, así mismo las personas con ingresos bajos o que viven en áreas rurales tienen más probabilidades de ser hospitalizadas por diverticulitis, en las poblaciones occidentales existe una variada distribución de la diverticulosis en el lado izquierdo mientras que en las poblaciones asiáticas su prevalencia es mayor en el lado derecho (1) (7)

En general estudios de cohorte evidencian que las tasas de hospitalizaciones en pacientes jóvenes han ido aumentando en todos los grupos demográficos, según un estudio la tasa de admisión aumentó en un 26% durante este tiempo, pero para personas de 18 a 44 años el aumento fue del 82%, sin embargo, la evidencia directa en pacientes menores de 50 años es muy limitada (9)(10).

2.1 Fisiopatología

La diverticulitis es un proceso inflamatorio de uno o más divertículos. Esta patología es reconocida por ser la complicación más frecuente de la diverticulosis, se estima que se presenta en un 10% al 25% en pacientes con esta patología. (11)

Fisiopatológicamente, se ha dicho que las heces o el alimento que no han sido digerido correctamente pueden llegar a quedarse atrapados en el saco diverticular, provocando una obstrucción, y esta obstrucción puede llevar a otros procesos como la distensión de estos divertículos, aumentando a secreción mucosa y a la vez provocar un sobrecrecimiento bacteriano, llegando a comprometer la vascularización del intestino con perforaciones mínimas o de mayor calibre. Aquí es importante detallar la clasificación que tiene la diverticulitis, como se muestra en la (figura 1).(11)



Fuente: Diverticular Disease: An Update on Pathogenesis and Management. Gut and Liver.

La diverticulitis complicada suele presentarse en un 12% en pacientes con esta patología, como se muestra en la (Figura 1), esta puede estar acompañada de abscesos, perforaciones, obstrucción e incluso fistulas. (11)

La enfermedad diverticular durante muchos años ha sido relacionada con la edad, nuevos estudios están demostrando que hay muchos factores que pueden desencadenarla, entre estos, factores ambientales, dietéticos, genéticos, desequilibrio del microbiota, inflamación de la mucosa, alteraciones del sistema nervioso entérico e inmunológicas, todas estas tienen un rol fundamental en el desarrollo de la diverticulitis, en la figura 2, se muestran en estas alteraciones. (4)

Diferentes estudios asocian la dieta escasa en fibra como un factor para el progreso de la enfermedad diverticular, mientras que niveles disminuidos de vitamina D confieren un alto riesgo de diverticulitis aguda complicada, por lo que el estilo de vida es clave en el desarrollo de complicaciones. (12)

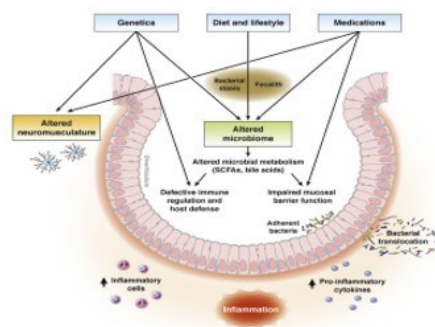


Figura 2. Fisiopatología de la diverticulitis colónica. Factores relacionados con la dieta y el estilo de vida, medicamentos, genética y la flora bacteriana. Alteraciones en la composición y función del microbiota intestinal, el defecto de la barrera mucosa y la función inmunitaria que desencadenan la respuesta inflamatoria.

Fuente: Enfermedad diverticular: mitos y realidades. Artículo de revisión Revista Médica Chile. 2017;145:209–18 . (13).

También se ha hablado de una alteración anatómica arquitectural en la pared del colon, aquí habrá un mayor entrecruzamiento de las fibras de colágeno que van a provocar

una reducción en su capacidad elástica aumentado el riesgo de desgarros de la submucosa y a la vez llevando a la herniación. (4)

2.1.1 Inflamación crónica

Muchos estudios realizados han mostrado una relación entre la diverticulitis y un estado de inflamación crónica, pacientes con obesidad, sin actividad física, con dieta occidental, incluidas enfermedades cardiovasculares y diabetes, se cree que están fuertemente asociadas y se cree que son causadas por inflamación crónica, estos factores elevan los biomarcadores de la inflamación. También se ha relacionado, la elevación de metaloproteasa e histamina con la diverticulitis. (12)

2.1.2 Factores genéticos.

Los factores de riesgo siempre fueron considerados como los de mayor relevancia para el desarrollo de enfermedad diverticular, sin embargo, actualmente se sugiere una fuerte injerencia de factores genéticos en la evolución de esta patología. (4)

Se pudo observar la elevada prevalencia de diverticulosis en países occidentales, con una variada distribución en el lado izquierdo, mientras que en poblaciones asiáticas en el lado derecho. Estudios relacionados con poblaciones que han migrado, demostraron que la presentación de la enfermedad no cambió como resultado de un cambio en el estilo de vida. En un estudio realizado con la población de Japón que viven en Hawái, no mostró ningún cambio, sabiendo que este adopta una dieta occidental. (4)

2.1.3 Alteración de la microbiota.

Muchas patologías intestinales han estado relacionadas con variaciones en la microbiota intestinal, alteraciones en el estilo de vida y en la dieta pueden provocar cambios de la flora intestinal llevando a inflamación de la mucosa y a una diverticulitis. La diverticulitis aguda en algunos casos implica perforaciones a un nivel micro y macro, lo que lleva a una migración de las bacterias por la barrera mucosa provocando varias infecciones con formación de abscesos pudiendo causar un cuadro de peritonitis. (4)

2.1.4 Sistema nervioso entérico e interacciones neuroinmunes.

En el estudio de la densidad neuronal del plexo mientérico y submucoso del paciente que tiene enfermedad diverticular, se observó una disminución significativa en estas estructuras, entre los posibles factores que podrían causar estas afectaciones se ha encontrado una disminución del factor neurotrófico derivado de células gliales (GDNF) y sus receptores en la muscularis propia. (4)

2.1.5 Capa muscular e interacciones neuromusculares.

El colon en su capa muscular longitudinal, difiere del resto del tubo digestivo ya que esta consta de tres bandas musculares llamadas taenias coli. La ausencia de esta estructura en partes del colon, parecen predisponer en el desarrollo de los divertículos. Estudios realizados, muestran cambios en el espesor del colon, como se muestran en la tabla. (4)

Tabla 1.

<i>Cambios en el espesor del colon en pacientes con diverticulosis.</i>
• Cambios en las moléculas involucradas en la contractilidad del músculo liso. • Engrosamiento de las capas musculares circulares y longitudinales por hipertrofia de los miocitos y aumento del depósito de tejido conjuntivo.
• Reducción de miofilamentos.

Fuente: Pathophysiology of Diverticular Disease: From Diverticula Formation to Symptom Generation. International Journal of Molecular Sciences 2022, Vol 23, Page 6698.

3 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas de un paciente con diverticulitis pueden ser muy amplio, yendo desde un cuadro de dolor leve, hasta un cuadro de dolor grave en abdomen, continuo, crónico con ubicación en flanco izquierdo y fosa iliaca izquierda. El estreñimiento puede estar presente en un 50% de los pacientes con diverticulitis y procesos diarreicos de manifiestan en un rango entre el 25% y 35% (5).

En el hemograma se puede encontrar leucocitosis y en el examen general de orina la presencia de piuria estéril, siempre y cuando el divertículo este próximo a la ubicación de la vejiga (13)

Casi siempre la severidad de la diverticulitis ha sido definida por la clasificación de Hinchey, esta escala se basa en aspectos netamente radiológicos e intraoperatorios.

Actualmente, se ha sugerido que este cuadro podría ser dividido por dos características muy importantes como las clínicas y radiológicas, como se muestran en la siguiente tabla (5).

Tabla 2.

<i>Composición de la Clasificación de Hinchey y la Clasificación de la Diverticulitis.</i>	
Clasificación de Hinchey	Clasificación de la Diverticulitis
Grado 0: Clínicamente diverticulitis leve.	<i>Diverticulitis Aguda No Complicada</i>
Grado Ia: Flemón inflamación pericólica.	<i>Presentación:</i> fiebre, dolor abdominal y cambio en habito intestinal. <i>Imágenes:</i> Inflamación localizada o pequeño absceso en pared intestinal.
Grado Ib: Absceso pericólico o mesocólico < 5 cm.	<i>Diverticulitis Aguda Complicada</i> <i>Presentación:</i> fiebre, masa abdominal inferior, íleo, peritonitis generalizada.
Grado II: Absceso pélvico, intraabdominal o retroperitoneal o absceso a distancia de la zona inflamada. Grado III: Peritonitis purulenta generalizada. Grado IV: Peritonitis fecaloide generalizada.(14)	<i>Imágenes:</i> Inflamación pélvica o absceso distal, fistula, obstrucción intestinal.

Fuente: Enfermedad diverticular: mitos y realidades. Artículo de revisión Revista Médica Chile. 2017;145:209–18 . (15). La enfermedad diverticular hoy. Revisión de la evidencia. Revista de cirugía, vol.73 no.3 Santiago jun. 2021 . (14)

4 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS

4.1 Biometría y PCR

Normalmente en un paciente con diverticulitis se presentará alteración en los leucocitos y neutrófilos presentando neutrofilia y leucocitosis. En cuanto a la PCR valores mayores de 50mg/dl más dolor abdominal sugestivo en fosa iliaca izquierda, sugieren el diagnóstico (14)

4.2 Radiografía

Si no dispone de otro método de diagnóstico, se utiliza la radiografía estándar de tórax y simple de abdomen de pie para descartar neumoperitoneo, entre el 29 a 49% de pacientes con dolor abdominal e irritación peritoneal evidencia hallazgos patológicos(6).

4.3 Tomografía computada

Gold estándar para diagnóstico de diverticulitis, ya que permite estadificar el grado de severidad y con eso establecemos la conducta terapéutica, además nos permite sacar diagnósticos diferenciales como pueden ser patologías de origen ginecológico, urológico y neoplásico. La tomografía presenta una sensibilidad del 97 al 100% con contraste endovenoso y rectal (6)

Si se presenta una diverticulitis derecha, la sensibilidad disminuye, pudiendo confundirse con enfermedad de Crohn, absceso apendicular, isquemia del epiplón o Ca colónico (6).

4.4 Ultrasonografía

Herramienta de utilidad para observar colecciones o líquido libre en cavidad con una sensibilidad y especificidad elevada, el único problema que siempre va a tener es operador dependiente (15).

5 MANEJO DE LA DIVERTICULITIS

El examen físico exhaustivo y un examen de sangre es la indicación inicial para el diagnóstico de diverticulitis, luego se realizará estudios de imagen (ultrasonido, Tomografía simple y contrastada de abdomen), para conocer alguna complicación como puede ser: absceso, perforación y peritonitis (16).

Es indicativo de observación y reposo intestinal antes de iniciar tratamiento antibiótico, siempre y cuando no exista absceso ni perforación, incluso se sugiere mantener la observación a pesar de que exista absceso o perforación, siempre y cuando ésta se mantenga limitada al sitio (6).

Está indicado el tratamiento ambulatorio en pacientes con la enfermedad no complicada y que no tenga comorbilidades. En ellos se debe mantener una monitorización por consulta externa y reevaluación en 7 días, si la condición clínica se empeora se necesitará una reevaluación previa a los días indicados (14).

Se sugiere iniciar tratamiento antibiótico cuando el absceso sea menor o igual a 3cm, y se sugiere realizar drenaje guiado por TAC o US si el absceso es mayor o igual a 5cm. Siendo esto variable dependiendo del centro en el que el paciente sea manejado, Los pacientes que no responden correctamente al drenaje percutáneo deben someterse a una estricta observación con la posibilidad de una colectomía (16).

Existe la otra condición de un paciente con diverticulitis complicada en que se encuentre con peritonitis generalizada, en ellos está la indicación de cirugía de emergencia (17).

Los cuadros de diverticulitis recurrentes no son criterio para pronósticos malos, se mantiene el criterio de un manejo conservador en los casos de diverticulitis recurrente sin la presencia de abscesos o perforación. La colectomía está indicada en pacientes que presentan recurrencia con estenosis intestinal o fistulas intestinales hacia la vejiga (16).

6 INDICACIONES PARA CIRUGÍA

La cirugía sólo se indicará cuando la enfermedad diverticular no es accesible o es refractaria a la terapia médica.

Tabla 3.

<i>Indicaciones para Cirugía en pacientes con Diverticulitis</i>		
Cirugía de emergencia	Diverticulitis con franca perforación	Pone en peligro la vida.
Cirugía Urgente	Obstrucción	La diverticulitis y el Ca de colon pueden causar obstrucción y es difícil de distinguir en la TAC. Necesaria para aliviar síntomas.
	Tratamiento de absceso fallido (percutáneo o antibioticoterapia)	Pacientes que se deterioran o no mejoran dentro de 2 o 3 días de intervención percutánea o terapia con antibióticos
Cirugía Electiva	Fistula	Desarrollada entre colon y vejiga, vagina, útero, intestino delgado o pared abdominal. Raramente se cierran espontáneamente.
	Diverticulitis crónica persistente	Síntomas recurrentes: dolor abdominal den CII, alteración de los movimientos intestinales y/o sangrado rectal.
	Pacientes asintomáticos, pero de alto riesgo	Pacientes con episodio previo de complicaciones, inmunodeprimidos (complicaciones graves o morir)
	Inmunocomprometidos	Riesgo de desarrollar complicaciones graves o morir

Nota: La tabla representa una guía práctica para indicación de cirugía en pacientes con diverticulitis (6)

7 MANEJO TERAPÉUTICO SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DE HINCHEY

Contaminación difusa (Hinchey III o IV): Tratamiento quirúrgico, contraindicación de anastomosis primaria, el tratamiento preferido es un Hartmann con colostomía final (6).

Contaminación localizada (Hinchey I o II): Tratamiento expectante más antibioticoterapia que cubra tantos gérmenes gram positivos, negativos y anaerobios. Ya que los principales agentes bacterianos son: E. Coli (71%), Enterococcus (10%) y Bacteroides (50%).(6)

Tabla 4.

<i>Esquemas más utilizados en la práctica clínica</i>	
Intrahospitalario (intravenoso)	1. Metronidazol + Quinolona 2. Metronidazol + Cefalosporina 3° generación 3. Betalactámico + Inhibidor betalactamasa
Ambulatorio (Vía Oral)	1. Metronidazol + Quinolona 2. Metronidazol + Trimetropin/sulfametoxazol 3. Amoxicilina – Ac. Clavulánico

Nota: La tabla indica un esquema general para el manejo clínico de la diverticulitis (14)

En pacientes que presenten una enfermedad no complicada, previamente comprobada por TAC y que fueron tratados en forma conservadora, no requieren colonoscopia de seguimiento temprano, pero si son mayores de 50 años se debe planificar colonoscopías tempranas para detecciones de Ca colorrectal. (6)

El Lavado peritoneal diagnóstico y drenaje no deben ser considerados en pacientes con peritonitis fecaloide (Hinchey IV), existen estudios que han demostrado la ventaja de realizar dicho procedimiento en paciente Hinchey III.(18)

8 COMPLICACIONES

La enfermedad diverticular presenta diversas complicaciones dependiendo del curso de la misma. Su estadio más grave, la diverticulitis aguda complicada, requiere de un manejo inmediato y adecuado dependiendo de la clínica de cada paciente. Para la verificación de estas complicaciones, se puede realizar distintas pruebas diagnósticas tanto de imagen como de laboratorio, las cuales nos indicarán los diferentes signos que sugieren un llamado de alerta. La recomendación de la cirugía depende del riesgo-beneficio sujeto a la condición de cada paciente, por lo tanto, debe analizarse su ejecución, salvo en presencia de fistulas, peritonitis y obstrucciones, en las que la intervención

quirúrgica debe ser el enfoque resolutivo (12). Otras complicaciones se describen a continuación:

8.1 • Recidivas de diverticulitis aguda complicada

Luego de un episodio de diverticulitis aguda, del 15 al 30% de los pacientes tienen un riesgo elevado de recidiva, aunque estudios recientes afirman la disminución de esta tasa a un 11%. Después de un segundo episodio, la posibilidad de desencadenar un tercero se eleva hasta en un 30%, presentando una clínica más grave que la primera. Junto a estos sucesos, se suma la presencia de dolor abdominal crónico que afecta a la calidad de vida del paciente. En el servicio de atención primaria, la realización de una tomografía computarizada puede predecir el riesgo de recurrencia, al observarse más de 5 cm de colon afectado junto a abscesos retroperitoneales (20).

Como parte de las estrategias de manejo y prevención, se sugiere cambios en los hábitos alimenticios incrementando el consumo de fibra; además, el tratamiento farmacológico puede acompañarse de probióticos, rifaximina y mesalazina, evitando la utilización de AINES. En cuanto al manejo quirúrgico, debe analizarse según el estado de cada paciente. La cirugía supone un riesgo, por lo que debe examinarse cada caso en particular, aún más tratándose de recurrencias en las que se ha mencionado no ser más grave que un primer episodio. Se podría recomendar una intervención basándose en los hallazgos clínicos y no sólo en el número de episodios (20).

8.2 • Realización de colonoscopia

Dentro de las herramientas diagnósticas, la colonoscopia puede ofrecer varias ventajas, especialmente como una herramienta diagnóstica de cáncer colorrectal; sin embargo, tiene un elevado riesgo de complicaciones dentro de las cuales se encuentran la perforación seguida de hemorragia. En pacientes con antecedente de diverticulitis aguda reciente (menos de un mes) no es recomendable la realización de colonoscopia de rutina; este examen se puede ejecutarse de 4 a 8 semanas después de un cuadro de diverticulitis aguda (21).

8.3 • Fístulas colónicas secundarias a diverticulitis

Las fístulas responden a procesos inflamatorios intestinales secundarios a diverticulitis, por lo que su aparición conecta de manera anómala el intestino grueso con otros órganos. Dicha inflamación más distintos agentes patógenos (bacterias) provocan la penetración progresiva del colon a estructuras adyacentes. Entre las fístulas más

recurrentes, se encuentran las de tipo colovesical, coloentérica, colouterina y colovaginal; también se mencionan las fístulas colocutáneas o sigmoido-apendiculares, las cuales son excepcionales y muy raras de presenciar.

La sintomatología se caracteriza por la aparición anormal de material fecal en los espacios o salidas en los que se dio la conexión. El manejo quirúrgico de esta complicación se basa en la resección primaria de la parte del colon involucrado sea por anastomosis colorrectal (técnica más utilizada) o una operación de Hartmann. Los cuidados para los pacientes intervenidos son muy importantes ya que se debe prevenir dehiscencias (22).

8.4 • Peritonitis secundaria a diverticulitis

La peritonitis generalizada una afección que aparece entre el 15 al 17% de los pacientes con diverticulitis aguda. Estos episodios son característicos de las etapas III y IV de la clasificación de Hinchey, manifestándose de manera purulenta generalizada o fecal respectivamente; el tratamiento estándar inmediato es la cirugía, la cual muestra una tasa del 22 al 25% de presentar complicaciones perioperatorias (21).

8.5 • Obstrucción intestinal secundaria a diverticulitis

Los cambios inflamatorios de la pared intestinal dados en la diverticulitis pueden ocasionar obstrucción. Estos pueden confundirse con procesos neoformativos, la diferencia radica en la presentación de un engrosamiento simétrico con cambios inflamatorios de manera local, distinto a las neoplasias, en las que se suma la presencia de adenopatías. La resolución es quirúrgica e inmediata, en prevención de abscesos o perforaciones (22).

Tabla 5. Complicaciones secundarias a diverticulitis.

COMPLICACIÓN	DESCRIPCIÓN	MANEJO TERAPÉUTICO
Recidivas de diverticulitis aguda complicada	Hay un riesgo de recidiva del 11 al 30% luego de primer episodio de diverticulitis aguda. El riesgo aumenta un 30% cuando se trata de un tercer episodio.	• Mayor consumo de fibra. • Probióticos, rifaximina y mesalazina. • Evitar la utilización de AINES. • La cirugía debe considerarse dependiendo de cada caso.
Perforación y hemorragia tras colonoscopia	La colonoscopia no debe realizarse en pacientes que han sufrido de un episodio de diverticulitis aguda reciente (menor a 30 días). Se recomienda su realización de 4 a 8 semanas después.	• Optar por herramientas alternativas (TAC es la más recomendada).
Fístulas colónicas secundarias a diverticulitis	Las fístulas más recurrentes son de tipo colovesical, coloentérica, colouterina y colovaginal. Se da la aparición anormal de material fecal en órganos con los cuales se estableció la fístula.	• Resección primaria de la parte del colon involucrado por anastomosis colorrectal. • Intervención de Hartmann.
Peritonitis secundaria a diverticulitis	La peritonitis se presenta entre el 15 al 17% de los pacientes con diverticulitis aguda. Del 22 al 25% de pacientes sometidos a cirugía presentan complicaciones perioperatorias.	• Cirugía inmediata.
Obstrucción intestinal secundaria a diverticulitis	Se produce un engrosamiento simétrico de la pared intestinal con cambios inflamatorios de manera local, provocando obstrucción.	• Cirugía inmediata.

Fuente: Propia del autor.

8.6 Pronóstico

Al tratar la diverticulitis desde un enfoque conservador, el riesgo de recidiva se encuentra alrededor del 20%. Entre las causas más comunes de reingreso se encuentran los macroabcesos. Si la enfermedad no se trata con un plan quirúrgico, el paciente puede experimentar complicaciones secundarias como las fístulas y abscesos, recurrentes en el 50% de los casos. A pesar de que la cirugía reduce la tasa de reincidencia, los porcentajes de mortalidad no experimentan cambios en un plazo de 10 años asociados a la recurrencia

en contraste con aquellos pacientes que optaron por el tratamiento conservador, sigmoidectomía en conjunto con el drenaje del absceso (14)

Distintos estudios de cohorte han informado que, alrededor de $\frac{1}{3}$ de los pacientes con un cuadro de diverticulitis complicada pudieron optar por un tratamiento sin sigmoidectomía. Sin embargo, el riesgo de muerte se reducía gracias a la realización del procedimiento y las cifras eran menores en comparación con cuadros clínicos en los que se producía más de dos episodios de diverticulitis aguda (14).

La enfermedad diverticular sintomática no complicada, también llamada diverticulitis atípica, tiene un pronóstico favorable ya que los episodios de diverticulitis aguda son menos comunes, manifestándose sólo en el 2% de los pacientes. A pesar de esto, puede haber una mejora significativa del padecimiento luego de realizada una sigmoidectomía electiva. Como consecuencia, la cirugía puede mejorar la calidad de vida en este caso (14).

Los avances médicos a lo largo de las últimas décadas han permitido registrar distintos enfoques de tratamiento, de manera especial, en el ámbito del manejo quirúrgico. Si bien los reportes indican que la epidemiología actual de la enfermedad arroja resultados de un aumento en la incidencia entre pacientes menores de 50 años, sobretudo de sexo masculino, con complicaciones más graves, el pronóstico ha mejorado en base a los métodos terapéuticos y justifica la disminución en las tasas de mortalidad (15).

9 REFERENCIAS

1. Strate LL, Morris AM. Epidemiology, Pathophysiology, and Treatment of Diverticulitis. *Gastroenterology*. 2019 Apr 1;156(5):1282-1298.e1.
2. Redfern V, Mortimore G. Diverticular disease: a clinical review. <https://doi.org/1012968/gasn202220422>. 2022 Jun 2;20(4):22–9.
3. Tursi A, Scarpignato C, Strate LL, Lanis A, Kruis W, Lahat A, et al. Colonic diverticular disease. *Nat Rev Dis Primers*. 2020 Mar 3;6(1):20.
4. Stolfi C, Raffaella Barbaro M, Cremon C, Fuschi D, Marasco G, Palombo M, et al. Pathophysiology of Diverticular Disease: From Diverticula Formation to Symptom Generation. *International Journal of Molecular Sciences* 2022, Vol 23, Page 6698 [Internet]. 2022 Jun 15 [cited 2022 Jun 19];23(12):6698. Available from: <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/12/6698/htm>
5. Vista de Abordaje de la diverticulitis aguda | Revista Medica Sinergia [Internet]. [cited 2022 Jun 16]. Available from: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/347/796>
6. G FI, G LC, G FC, F EC, Fonfach Z, H RA. Diverticulitis aguda colónica . Etiología , diagnóstico y alternativas terapéuticas Acute colonic diverticulitis : etiology , diagnosis and therapeutic alternatives. *Cuadernos de cirugía (Valdivia)*. 2012;26(1):1–14.
7. Liner K, Sandor P. Changing theories on the pathogenesis and risk factors for diverticulitis. *J Am Acad Physician Assist*. 2018 Oct 1;31(10):36–41.
8. Piscopo N, Ellul P. Diverticular Disease: A Review on Pathophysiology and Recent Evidence. Vol. 89, *Ulster Med J*. 2020.
9. Turner GA, O’Grady MJ, Purcell R V., Frizelle FA. Acute Diverticulitis in Young Patients: A Review of the Changing Epidemiology and Etiology. *Digestive Diseases and Sciences* 2021 67:4. 2021 Mar 31;67(4):1156–62.
10. Swanson SM, Strate LL. In the Clinic: Acute Colonic Diverticulitis. *Ann Intern Med*. 2018 May 5;168(9):ITC65.
11. Rezapour M, Ali S, Stollman N. Diverticular Disease: An Update on Pathogenesis and Management. *Gut and Liver* [Internet]. 2018 Mar 15 [cited 2022 Jun 19];12(2):125–32. Available from: <https://www.gutnliver.org/journal/view.html?doi=10.5009/gnl16552>

12. Strate LL, Morris AM. Epidemiology, Pathophysiology, and Treatment of Diverticulitis. *Gastroenterology* [Internet]. 2019 Apr 1 [cited 2022 Jun 16];156(5):1282-1298.e1. Available from:
<http://www.gastrojournal.org/article/S0016508519300460/fulltext>
13. Young-Fadok TM. Diverticulitis. Solomon CG, editor. <https://doi.org/101056/NEJMcp1800468> [Internet]. 2018 Oct 24 [cited 2022 Jun 17];379(17):1635–42. Available from:
<https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMcp1800468>
14. Sartelli M, Weber D, Kluger Y, Ansaloni L, Coccolini F A, Zidan F, Augustin G, Ben-Ishay O, Biffl W, Bouliaris K C, R. Ceresoli M, Chiara O, Chiarugi M, Coimbra R, Cortese F C, Y, Damaskos D, De' Angelis G, Delibegovic S DZ, de Simone B, Di Marzo F, Di Saverio S, Duane T, Faro M F, G, Gkiokas G, Gomes C, Hardcastle T, Hecker A K, et al. 2020 update of the WSES guidelines for the management of acute colonic diverticulitis in the emergengy setting. *World Journal of Emergency Surgery*. 2020;15(1).
15. Kupcinkas J, Strate LL, Bassotti G, Torti G, Herszenyi L, Malfertheiner P, et al. Pathogenesis of diverticulosis and diverticular disease. *Journal of Gastrointestinal and Liver Diseases*. 2019;28:7–10.
16. Nagata N, Ishii N, Manabe N, Tomizawa K, Urita Y, Funabiki T, et al. Guidelines for Colonic Diverticular Bleeding and Colonic Diverticulitis: Japan Gastroenterological Association. *Digestion*. 2019;99(Suppl 1):1–26.
17. Rezapour M, Ali S, Stollman N. Diverticular disease: An update on pathogenesis and management. *Gut and Liver*. 2018;12(2):125–32.
18. Abraha I, Binda GA, Montedori A, Arezzo A, Cirocchi R. Laparoscopic versus open resection for sigmoid diverticulitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2017;2017(11).
19. Saavedra-Perez D, Curbelo-Peña Y, Sampson-Davila J, Albertos S, Serrano A, Ibañez L, et al. Management of symptomatic uncomplicated diverticular colon disease: A systematic review of diagnosis and treatment. *Gastroenterologia y Hepatologia*. 2021;44(7):497–518.

20. Lanas A, Abad-Baroja D, Lanas-Gimeno A. Progress and challenges in the management of diverticular disease: which treatment? Vol. 11, Therapeutic Advances in Gastroenterology. 2018.
21. Zonta S, De Martino M, Podetta M, Viganò J, Dominioni T, Picheo R, et al. Influence of Surgical Technique, Performance Status, and Peritonitis Exposure on Surgical Site Infection in Acute Complicated Diverticulitis: A Matched CaseControl Study. *Surgical Infections*. 2015;16(5):626–35.
22. Carranza A, Villalobos E, Mora V. Abordaje de la diverticulitis aguda Approach to acute diverticulitis. *Reviste Médica Sinergia*. 2020;5(4).
23. Lock JF, Galata C, Reißfelder C, Ritz JP, Schiedeck T. The indications for and timing of surgery for Diverticular Disease. *Deutsches Arzteblatt International*. 2020;117(35–36):591–6.
24. Pacheco A, Martínez-Mardones M, Dauelsberg H, Hernández-Peña V, Azabache V, Peña J, et al. ¿Ha cambiado la epidemiología de la Diverticulitis Aguda en los servicios de urgencia? Experiencia en un hospital de alto nivel de complejidad de Sur América. *Panamerican Journal of Trauma, Critical Care & Emergency Surgery*. 2020;9(3):213–7.