



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Facultad de Medicina

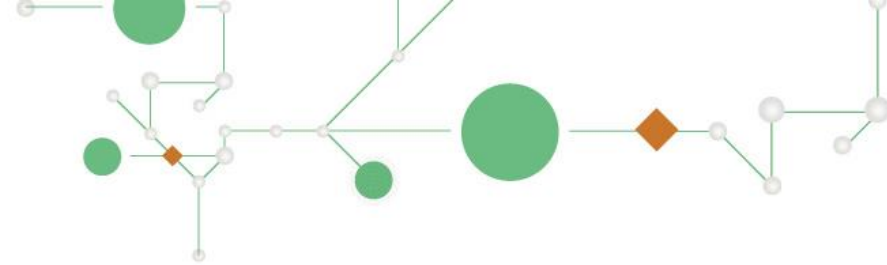
Enfermedad diverticular complicada

Complicated diverticular disease

**Perlas
Clínicas**

en Medicina





Enfermedad diverticular complicada Complicated diverticular disease

Jimmy Paul León Rodríguez

Cirujano general IPS universitaria y San Vicente Fundación, jefe de la sección de Cirugía General, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

Geraldine Victoria Ruiz Niño

Residente de Cirugía General, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

Leonardo Carlos Ruiz Arrieta

Estudiante de medicina, Facultad de Medicina Universidad de Antioquia.

Nota: Este artículo hace parte de la recopilación de memorias del curso de actualización en cirugía general 2021.

Palabras clave: Enfermedades Diverticulares, Divertículo, Colon, Colectomía, Cirugía General.

Keywords: Diverticular Diseases, Diverticulum, Colon, Colectomy, General Surgery.

Cómo citar este artículo: León JP, Ruiz GV, Ruiz LC. Enfermedad diverticular complicada. [Internet]. Medellín: Perlas Clínicas, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia; 2021 [acceso día de mes de año]. Disponible en: perlasclinicas.medicinaudea.co





1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad diverticular tiene un amplio espectro de presentaciones, en esta revisión se aborda la diverticulitis complicada. Los cambios en el estilo de vida, especialmente en el mundo occidental, han llevado a mayor incidencia de la enfermedad y a que se presente desde edades más tempranas, lo que genera un impacto significativo en la calidad de vida de los pacientes, en la sociedad y en los costos hospitalarios (1,2). Con el objetivo de mejorar el manejo y pronóstico de estos pacientes, en los últimos años se han planteado nuevas conductas para el diagnóstico y tratamiento de la diverticulitis complicada, las cuales son el motivo de la revisión.

2. DEFINICIONES

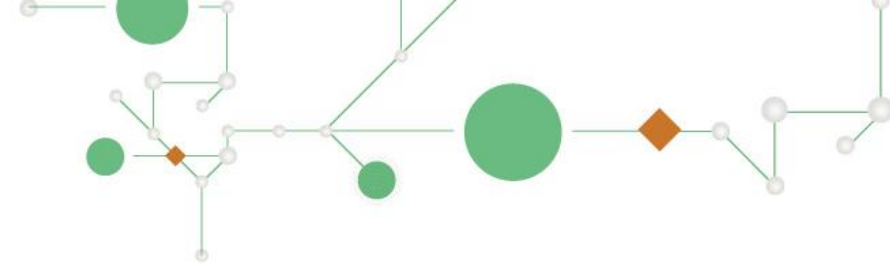
La diverticulosis hace referencia a la existencia de falsos divertículos que salen de la mucosa y serosa a través de defectos en la capa muscular del intestino, per se no es considerada una enfermedad. El término enfermedad diverticular implica la presencia de síntomas asociados a los divertículos. Y la diverticulitis equivale a inflamación en el colon o tejidos circundantes asociada a los divertículos, que puede ser aguda o crónica, y complicada o no complicada (3).

La diverticulitis aguda complicada se presenta cuando el proceso inflamatorio se extiende más allá de la pared del colon, pero la peridiverticulitis sola no representa complicación. Incluye las perforaciones contenidas, los abscesos intraabdominales adyacentes al segmento inflamado y las perforaciones libres a distancia (3,4).

La diverticulitis crónica se desarrolla posterior a la diverticulitis aguda no resuelta. Hay aumento en el grosor de la pared del colon o inflamación crónica de la mucosa. Se habla de diverticulitis crónica complicada si adicionalmente presenta estenosis o fístulas (3,4).

Epidemiología

La prevalencia de diverticulosis se desconoce debido a que su curso suele ser asintomático y muchas veces el diagnóstico es incidental. La diverticulosis es una patología frecuente que predomina en adultos mayores, aunque en las últimas



décadas se ha reportado incremento en la incidencia a partir de los 40 años. En Estados Unidos la literatura describe que más del 50 % de la población mayor de 60 años tiene diverticulosis (5).

El riesgo estimado de presentar diverticulitis con antecedente de diverticulosis se ha reportado del 5-10 % a lo largo de la vida. Las complicaciones ocurren aproximadamente en 12 % de los pacientes, y la más común es el absceso, que corresponde al 70 % de las complicaciones, seguida de peritonitis, obstrucción y fístula. Las complicaciones incrementan la mortalidad asociada a la enfermedad, y alcanzan el 20 % en los casos de perforación (5,6).

Fisiopatología y factores de riesgo

Se ha postulado que la fisiopatología de la diverticulitis es multifactorial y parte de la obstrucción y el trauma de un divertículo que generan isquemia, microperforación e infección secundaria. Recientemente se ha descrito que la inflamación crónica, la dismotilidad colónica, las alteraciones en el sistema conectivo y los cambios en el microbioma intestinal son elementos importantes en el desarrollo de la enfermedad, favorecido por la presencia de factores de riesgo (5).

En la Tabla 1 se mencionan algunos de los factores de riesgo más importantes asociados a la diverticulitis complicada (7).

Tabla 1. Factores de riesgo asociada a enfermedad diverticular complicada.

Factores de riesgo asociados a diverticulitis complicada

Edad temprana de presentación (<40 años)

Severidad del primer episodio

Extensión del colon comprometido (>5 cm)

Signos radiológicos del primer episodio complicado

Tabaquismo

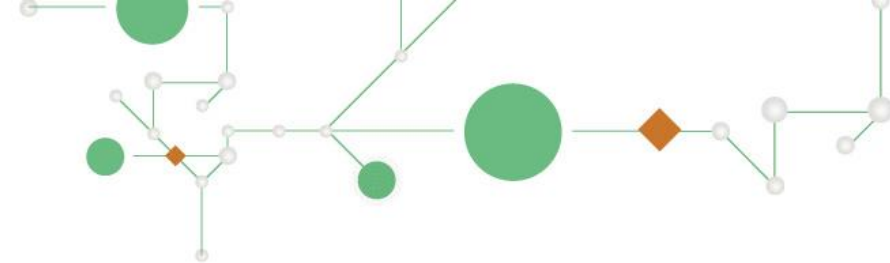
Antecedente familiar de diverticulitis

Ingesta de AINEs

Enfermedad renal

Uso de esteroides





Obesidad

Tener PCR >24 mg/dL implica mayor riesgo de recurrencia; valores >20 mg/dL se asocian con complicaciones locales. Se debe tener mayor cuidado desde valores de PCR >15 mg/dL (7).

La dieta rica en fibra es un factor protector. La fibra es una importante fuente de energía para los microorganismos intestinales que metabolizan carbohidratos complejos en ácidos grasos de cadena corta, los cuales incrementan la producción de moco y péptidos antimicrobianos que regulan la inmunidad y proporcionan una barrera gastrointestinal, y favorecen la proliferación celular (5).

Clasificación

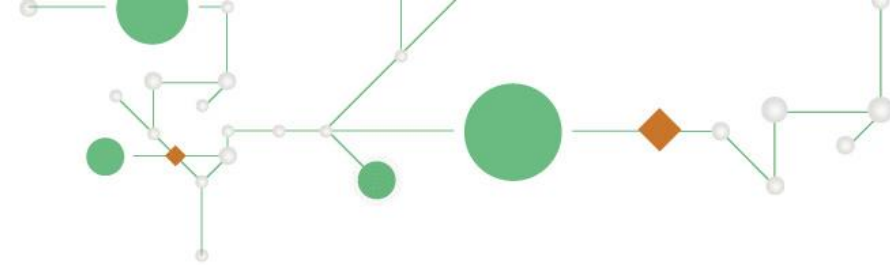
Actualmente hay muchos sistemas de clasificación, sin embargo, ninguno ha demostrado de manera concluyente ser superior para predecir resultados y establecer el manejo de los pacientes (7). La clasificación de Hinchey (8) ha sido una de las más utilizadas y ha tenido algunas modificaciones gracias a los avances en las tecnologías de imagen y el entendimiento de la enfermedad. En 2005, Kaiser et al (9) modificó la clasificación de Hinchey de acuerdo con hallazgos específicos de la tomografía (TAC):

- 0: diverticulitis clínica leve.
- 1a: inflamación pericólica confinada.
- 1b: absceso pericólico confinado.
- 2: absceso pélvico o intraabdominal distante con o sin fístula.
- 3: peritonitis purulenta generalizada.
- 4: peritonitis fecal.

La World Society of Emergency Surgery (WSES) propuso en 2015 una clasificación de la diverticulitis guiada por TAC. Establece diverticulitis no complicada y complicada como se ilustra a continuación:

- Diverticulitis no complicada:
 - Estadio 0: Divertículos con engrosamiento de la pared y aumento de la densidad de la grasa pericólica.





- Diverticulitis complicada: se divide en 4 etapas según la extensión del proceso inflamatorio:
 - Estadio IA. Burbujas de aire aerólico o pequeña cantidad de líquido pericólico sin absceso (a menos de 5 cm del segmento intestinal inflamado).
 - Estadio IB. Absceso ≤ 4 cm.
 - Estadio IIA. Absceso >4 cm.
 - Estadio IIB. Gas a distancia (>5 cm del segmento intestinal inflamado).
 - Estadio III. Fluido difuso sin gas libre distante.
 - Estadio IV. Fluido difuso con gas libre distante (7).

Recurrencia y progresión de la enfermedad

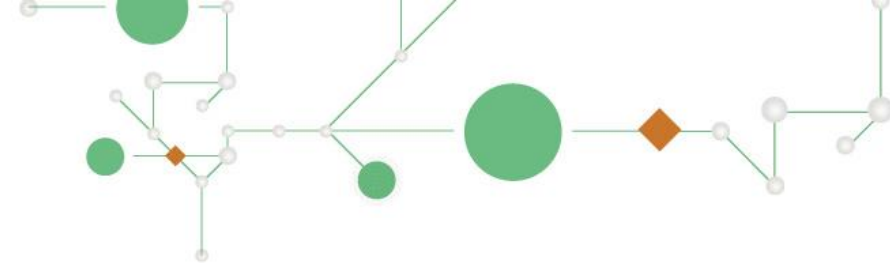
La recurrencia después del primer episodio se estima en 8 % al primer año y del 20 % a los 10 años. El riesgo de recurrencia incrementa posterior a cada episodio adicional. Después del segundo episodio el riesgo de recurrencia al primer año es de 18 % y de 55 % a los 10 años (3,5).

Otros factores asociados con la recurrencia incluyen la edad de presentación (mayor recurrencia a menor edad de presentación), la severidad del primer episodio, la extensión de colon comprometido (>5 cm), el antecedente familiar de diverticulitis, PCR >24 mg/dL, el tabaquismo, el género masculino y la obesidad (3,5,6).

Respecto a la severidad, los pacientes con diverticulitis Hinchey IA, 5 % progresan a diverticulitis complicada a los 3 meses, tienen riesgo del 6 % de diverticulitis latente y del 15 % de recurrencia al año. En aquellos con diverticulitis Hinchey Ib o II se realiza resección quirúrgica en 48 % en los primeros 6 meses; y si no han sido manejados quirúrgicamente, a los 5 años recurren el 25-36 % y 5 % requieren cirugía emergente o fallecen. Los casos de diverticulitis III y IV siempre requieren manejo quirúrgico (10).

La literatura reciente describe la enfermedad diverticular como una enfermedad no progresiva. Las complicaciones, excepto las fístulas, son más frecuentes durante el primer episodio. Se ha demostrado que las recurrencias tienen severidad similar al caso índice (3,5).





Se ha asociado menor riesgo de perforación en las recurrencias respecto al primer episodio debido a la presencia de oclusión de microperforaciones por tejido inflamatorio y tejidos circundantes que generan contención (3,5).

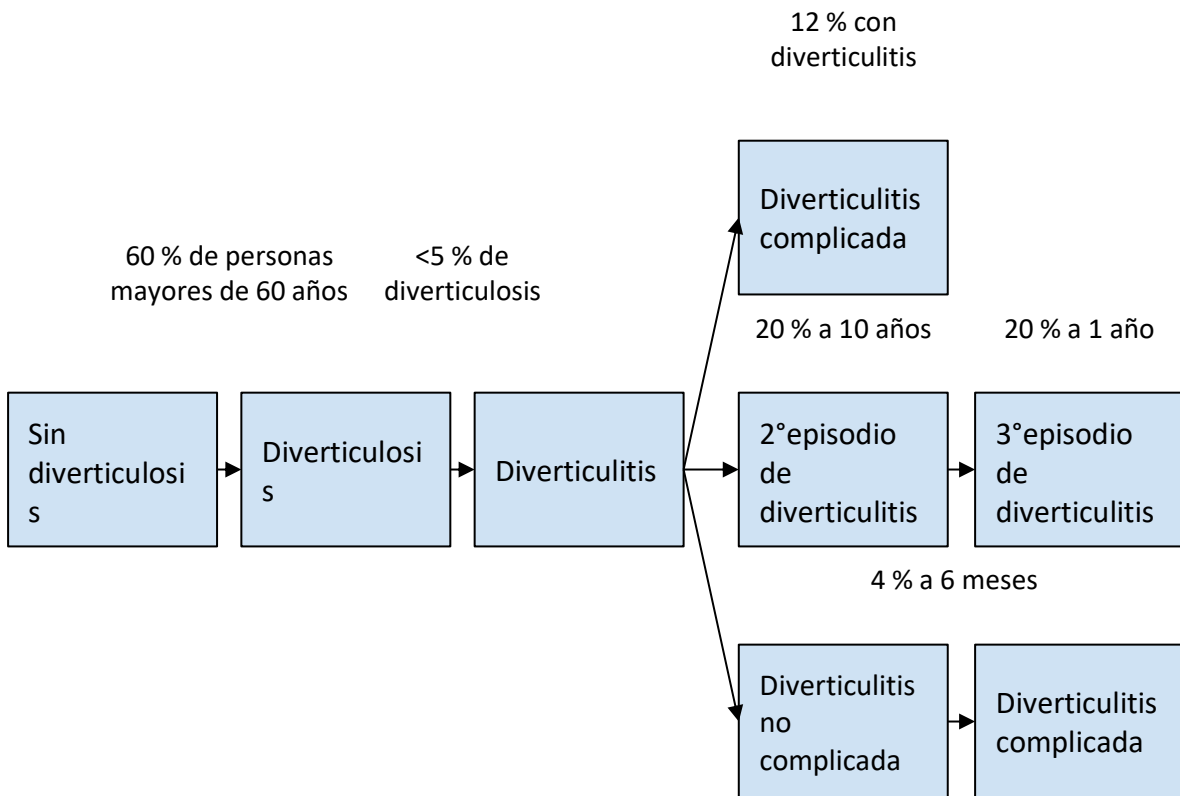


Figura 1. Historia natural de la enfermedad diverticular.

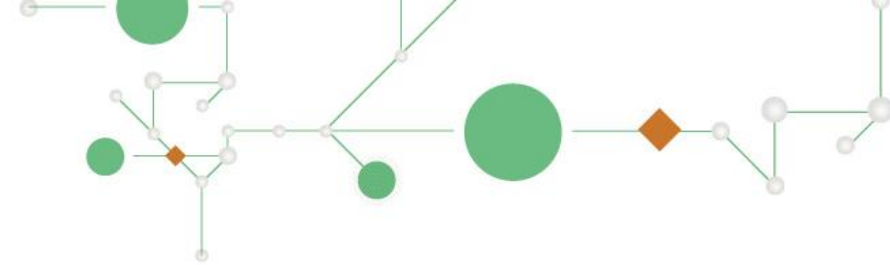
*Adaptado de: (5).

Enfoque diagnóstico

La aproximación diagnóstica debe incluir la historia clínica completa, los hallazgos al examen físico, los laboratorios y las imágenes. La diverticulitis comúnmente se presenta con dolor agudo en fosa iliaca izquierda y fiebre. Puede haber dolor difuso cuando es complicada. También cursa con alteración en el tránsito intestinal, especialmente si condiciona obstrucción intestinal. Suele haber leucocitosis e incremento en la PCR (10).

Hay poca correlación entre los hallazgos clínicos y la severidad de la enfermedad. El valor de PCR se asocia directamente con el riesgo de diverticulitis





complicada y recurrencia. Las imágenes se requieren para confirmar la enfermedad y establecer la severidad (3).

La TAC de abdomen tiene sensibilidad y especificidad del 94 y 99 % respectivamente para confirmar el diagnóstico. La ecografía y la resonancia (RNM) son alternativas si la TAC no está disponible o está contraindicada. Se debe evitar realizar colonoscopia en el escenario agudo por el riesgo de perforación, esta se difiere a más de 6 semanas después de la remisión del episodio agudo con el objetivo de evaluar la presencia de cáncer colorrectal (11). Se ha documentado cáncer colorrectal en 1,3 % de los pacientes con diverticulitis no complicada y en 7,9 % de los pacientes con diverticulitis complicada (10).

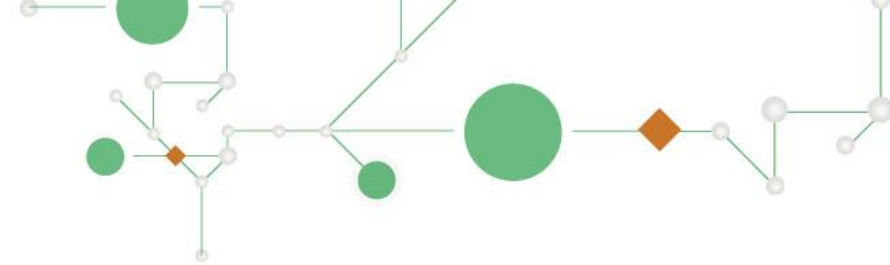
Consideraciones en el tratamiento

Tratamiento de la diverticulitis aguda: El tratamiento de la diverticulitis depende de la severidad de la enfermedad, la magnitud de los síntomas, el estado general del paciente y sus comorbilidades. Los pacientes con diverticulitis no complicada e inmunocompetentes pueden manejarse ambulatoriamente; en ellos se debe garantizar el control de las comorbilidades, modulación de los síntomas, tolerancia a la vía oral y acceso oportuno a la atención médica (10).

El uso de antibióticos se ha tornado selectivo en los casos de diverticulitis no complicada, secundario a que con o sin antibióticos el riesgo de complicación es bajo (5 %) y no se ha visto impacto en la duración de los síntomas ni en la estancia hospitalaria. Las guías americanas y europeas recomiendan su empleo con cautela, con reserva de antibióticos a aquellos casos de enfermedad severa, inmunosuprimidos y/o con comorbilidad significativa (3,5,12).

Hay poca evidencia respecto a los antibióticos en el manejo de la diverticulitis complicada, lo cual se explica porque son pacientes que suelen estar con mayor compromiso y es poco ético investigar en ellos. Se puede considerar el manejo sin antibiótico en los casos de abscesos pequeños o con pequeñas burbujas de aire





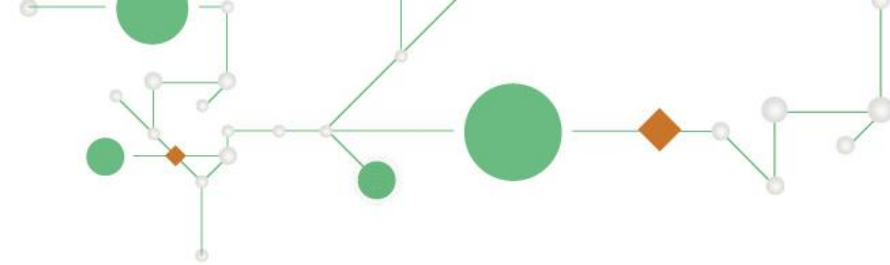
perisigmoideas. La recomendación es indicar antibiótico en quienes tienen signos imagenológicos de enfermedad complicada (3,12).

Para diverticulitis Hinchey Ib y II con abscesos paracólicos menores de 3 cm, el tratamiento es antibiótico con cobertura de bacterias Gram negativas y anaerobias. Abscesos de más de 3 cm se benefician de drenaje, en lo posible percutáneo, y antibiótico (10).

Cuando se presenta contaminación purulenta o fecaloide de la cavidad abdominal, Hinchey III o IV, se requiere manejo quirúrgico y antibiótico. Recordar el manejo integral de la sepsis y realizar reanimación guiada por metas. Frente a las consideraciones quirúrgicas se recomienda la resección de colon con anastomosis primaria, con o sin ileostomía derivativa, sin embargo, en la práctica diaria la sigmoidectomía con colostomía terminal/Hartman suele ser la más empleada. Los pacientes en quienes se realiza anastomosis primaria tienen menor probabilidad de continuar con ostomía al año de la intervención, comparado con los pacientes que son llevados a colostomía tipo Hartman en los cuales en menos del 33 % se realiza cierre de la ostomía en este tiempo, con mayor impacto en la calidad de vida (10,12).

Tratamiento posterior a un episodio de diverticulitis aguda: Se debe recomendar al paciente una alimentación balanceada, actividad física, evitar el consumo de cigarrillo y mantener un adecuado índice de masa corporal. El uso más de 2 veces a la semana de aspirina o AINES se ha asociado a mayor riesgo de diverticulitis, por lo que se sugiere evitar estos medicamentos. No se ha documentado manejo médico eficaz para prevenir la recurrencia de la enfermedad, no hay evidencia suficiente para recomendar el manejo con ácido 5 aminosalicílico (mesalazina), con los probióticos ni con la rifaximina (5,10,12). La colectomía electiva se ha planteado durante años como medida para disminuir la tasa de cirugía urgente debido a que el riesgo estimado de mortalidad por una cirugía urgente en diverticulitis es de aproximadamente 55 % (10). Sin embargo, la literatura reciente señala que independiente de la edad, la tasa de recurrencia es baja después de un episodio tratado adecuadamente, por lo que no se recomienda la colectomía electiva rutinaria después de un episodio de diverticulitis. Adicionalmente se ha demostrado que el 80-90 % de las colectomías emergentes y colostomías ocurren en el primer episodio, por lo que la colectomía de rutina no





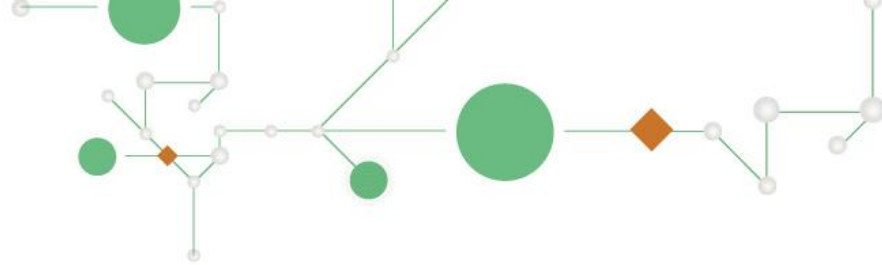
previene emergencias futuras y sí impacta negativamente la calidad de vida del paciente (6, 12, 13,14).

Para establecer qué pacientes se benefician de colectomía electiva se debe considerar el estado inmunológico del paciente y las características de los episodios previos de diverticulitis. Se debe individualizar cada caso e incluir las preferencias del paciente en los factores decisivos. Las indicaciones en la actualidad de colectomía electiva incluyen:

- **Paciente inmunocompetente con diverticulitis recurrente no complicada:** tener en cuenta la cirugía electiva si ha presentado más de 3 episodios de diverticulitis. El riesgo de recurrencia a 5 años es del 61 % en pacientes que no reciben manejo quirúrgico vs. 15 % en aquellos llevados a resección electiva. Hay evidencia contradictoria debido a que algunas referencias están a favor de la mejoría de síntomas con la cirugía y otras indican que los síntomas gastrointestinales crónicos pueden persistir hasta en 25 % de los pacientes.
- **Paciente inmunocompetente con diverticulitis complicada después del primer episodio manejado médicamente de forma exitosa:** el riesgo estimado de diverticulitis complicada a 3 años es del 32 % sin colectomía electiva vs. 8 % con la cirugía. 5 % de pacientes con Hinchey IB o II requerirán cirugía urgente por diverticulitis complicada o fallecerán, a pesar de ello la cirugía profiláctica electiva no ha demostrado disminuir este riesgo.
- **Pacientes inmunocomprometidos con diverticulitis complicada después del primer episodio manejado médicamente de forma exitosa:** estos pacientes tienen mayor riesgo de diverticulitis, sin embargo, es limitada la evidencia respecto al pronóstico con y sin cirugía electiva (10).

En caso de optar por la colectomía electiva se recomienda realizarla 6-8 semanas después del episodio agudo. Las guías indican que la preparación mecánica del colon no es necesaria de rutina, aunque hay estudios que la asocian con disminución en la tasa de filtración de la anastomosis. Respecto a la extensión de la resección se sugiere incluir el colon sigmoides completamente, dejar márgenes saludables de colon y recto, sin engrosamiento ni inflamación, y evitar incluir





divertículos en la anastomosis para evitar filtración. La ileostomía de protección es una alternativa para proteger la anastomosis colorrectal o cuando no es posible realizar la anastomosis (15).

3. CONCLUSIONES

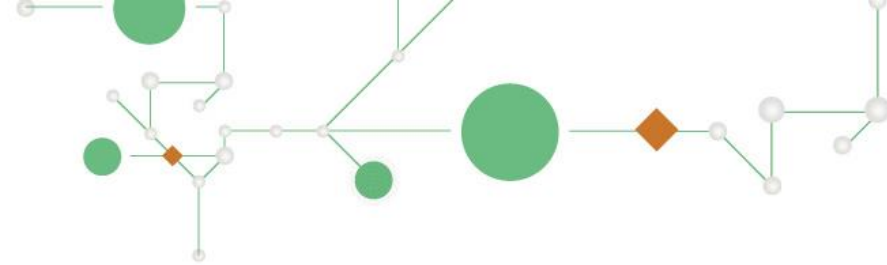
- La diverticulitis es una enfermedad de curso diverso que impacta significativamente la vida de los pacientes.
- Es importante conocer la historia natural de la enfermedad para definir las estrategias terapéuticas más apropiadas para cada paciente.
- Tener en cuenta que el primer episodio de diverticulitis suele ser el más severo, la diverticulitis no es una enfermedad progresiva.
- La tomografía se ha convertido en un pilar en el diagnóstico y la clasificación de la diverticulitis.
- La PCR es uno de los laboratorios más útiles en la predicción de complicaciones y de recurrencia.
- La clasificación de la enfermedad facilita el enfoque y la toma de decisiones en los episodios agudos. De esta forma se define si se realizará tratamiento ambulatorio u hospitalario, si se va a suministrar antibiótico, y requiere drenaje o cirugía laparoscópica o abierta.
- No hay manejo médico que haya demostrado disminuir la tasa de recurrencia.
- Se han replanteado las indicaciones de colectomía electiva en los pacientes con diverticulitis, pero ahora la decisión es más conservadora e individualizada.





4. BIBLIOGRAFÍA

1. Lambrichts DPV, Birindelli A, Tonini V, Cirocchi R, Cervellera M, Lange JF, et al. The Multidisciplinary Management of Acute Complicated Diverticulitis. *Inflamm Intest Dis* [Internet]. 2018; 3:80-90. Available from: <https://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co:2819/Article/FullText/486677>
2. Langenfeld SJ. Evaluation and Medical Management of Uncomplicated Diverticulitis. *Clinics in colon and rectal surgery* [Internet]. 2021; 34(2), 86–90. Available from: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0040-1716699>
3. Schultz JK, Azhar N, Binda GA, Barbara G, Biondo S, Boermeester MA, et al. European Society of Coloproctology: guidelines for the management of diverticular disease of the colon. *Colorectal Dis* [Internet]. 2020;22 Suppl 2:5-28. Available from: <https://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co:2303/doi/10.1111/codi.15140>
4. Peery AF. Management of colonic diverticulitis. *BMJ* [Internet]. 2021 Mar 24;372:n72. Available from: <https://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co:2592/content/372/bmj.n72.long>
5. Strate LL, Morris AM. Epidemiology, Pathophysiology, and Treatment of Diverticulitis. *Gastroenterology* [Internet]. 2019;156(5):1282-1298.e1. Available from: <https://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co:2598/30660732/>
6. Bharucha AE, Parthasarathy G, Ditah I, Fletcher JG, Ewelukwa O, Pendlimari R, et al. Temporal Trends in the Incidence and Natural History of Diverticulitis: A Population-Based Study. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2015;110(11):1589-96. doi: 10.1038/ajg.2015.302. Available from: https://journals.lww.com/ajg/Abstract/2015/11000/Temporal_Trends_in_the_Incidence_and_Natural.17.aspx
7. Sartelli M, Weber DG, Kluger Y, Ansaloni L, Coccolini F, Abu-Zidan F, et al. 2020 update of the WSES guidelines for the management of acute colonic diverticulitis in the emergency setting. *World J Emerg Surg* [Internet]. 2020;15, 32. Available from: <https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-020-00313-4>
8. Hinchey EJ, Schaaf PH, Richards MB. Treatment of perforated diverticular disease of the colon. *Adv Surg*. 1978; 12:85–109.



9. Kaiser AM, Jiang JK, Lake JP, Ault G, Artinyan A, Gonzalez-Ruiz C, et al. The management of complicated diverticulitis and the role of computed tomography. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2005; 100:910–7. Available from: <https://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co:2598/15784040/>
10. Peery AF. Management of colonic diverticulitis. *BMJ* [Internet]. 2021;372: n72. Available from: <https://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co:2592/content/372/bmj.n72.long>
11. Al Harakeh H, Paily AJ, Doughan S, Shaikh I. Recurrent Acute Diverticulitis: When to Operate? *Inflamm Intest Dis* [Internet]. 2018;3:91-99. Available from: <https://aplicacionesbiblioteca.udea.edu.co:2819/Article/FullText/494973>
12. Hall J, Hardiman K, Lee S, Lightner A, Stocchi L, Paquette IM, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Left-Sided Colonic Diverticulitis. *Dis Colon Rectum* [Internet]. 2020; 63:728-47. Available from: https://journals.lww.com/dcrjournal/Fulltext/2020/06000/The_American_Society_of_Colon_and_Rectal_Surgeons.6.aspx
13. Simianu VV, Flum DR. Rethinking elective colectomy for diverticulitis: a strategic approach to population health. *World J Gastroenterol* [Internet]. 2014;20(44):16609 Available from: <https://www.wjgnet.com/1007-9327/full/v20/i44/16609.htm>
14. Thornblade LW, Simianu VV, Davidson GH, Flum DR. Elective Surgery for Diverticulitis and the Risk of Recurrence and Ostomy. *Ann Surg* [Internet]. 2021;273(6):1157-1164. Available from: https://journals.lww.com/annalsofsurgery/Abstract/2021/06000/Elective_Surgery_for_Diverticulitis_and_the_Risk.22.aspx
15. Rai V, Mishra N. Surgical Management of Recurrent Uncomplicated Diverticulitis. *Clin Colon Rectal Surg* [Internet]. 2021 Mar;34(2):91-95. Available from: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0040-1716700>

