

---

# Enfermedad diverticular del colon

---

PID\_00262561

Dra. Montserrat Planella

---

Tiempo mínimo de dedicación recomendado: 2 horas

---



**Dra. Montserrat Planella**

Licenciada en Medicina y Cirugía por la Facultad de Medicina de Lleida, Universidad de Barcelona, 1992. Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Lleida, 2007. Profesora asociada asistencial del Departamento de Medicina de la Universidad de Lleida. Médico adjunto del Servicio de Digestivo del Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida.

# Índice

<b>Introducción</b> .....	5
<b>Objetivos</b> .....	6
<b>1. Enfermedad diverticular del colon</b> .....	7
1.1. Epidemiología .....	7
1.2. Definiciones y clasificación .....	7
1.3. Patogenia .....	8
1.4. Clínica. Formas de presentación .....	9
1.4.1. Diverticulosis asintomática .....	9
1.4.2. Enfermedad diverticular sintomática sin complicaciones (EDSSC) .....	10
1.4.3. Hemorragia digestiva baja de origen diverticular .....	11
1.4.4. Diverticulitis aguda .....	12
1.4.5. Colitis segmentaria asociada a diverticulosis .....	13
1.5. Diagnóstico .....	14
1.5.1. Colonoscopia .....	14
1.5.2. Radiología .....	15
1.6. Tratamiento .....	15
1.6.1. Diverticulosis asintomática .....	15
1.6.2. Enfermedad diverticular sintomática sin complicaciones (EDSSC) .....	16
1.6.3. Hemorragia digestiva baja de origen diverticular .....	16
1.6.4. Diverticulitis aguda .....	17
1.6.5. Colitis segmentaria asociada a diverticulosis .....	17
1.7. Prevención primaria de diverticulitis aguda .....	17
1.8. Prevención secundaria de diverticulitis aguda .....	18
<b>Abreviaturas</b> .....	19
<b>Bibliografía</b> .....	20



## Introducción

La diverticulosis es la alteración anatómica más frecuente del colon.

Es una patología estructural caracterizada por la presencia de formaciones saculares en la pared del colon. Los divertículos son debidos a la herniación de la mucosa y submucosa colónica a través de defectos en la capa muscular en el punto más débil de la pared del colon, que es el punto de penetración de los vasos sanguíneos. Son, en realidad, pseudodivertículos, dado que la hernia no es de todas las capas de colon. Ocurren típicamente en el colon izquierdo. La diverticulosis de colon derecho se caracteriza por ser de divertículos verdaderos, ya que la hernia es de todas las capas de la pared del colon.

La mayoría de las personas con diverticulosis permanecen asintomáticas; alrededor del 20 % de los pacientes desarrollarán síntomas que darán lugar a la enfermedad diverticular (ED) del colon, de los cuales únicamente el 15 % finalmente desarrollarán complicaciones.

## Objetivos

Los objetivos que tiene que lograr el estudiante con el estudio de este material son los siguientes:

1. Conocer las diferentes formas de presentación de la ED.
2. Adquirir conocimientos sobre la patogenia de la diverticulosis / ED.
3. Valorar correctamente las indicaciones de estudio endoscópico en la ED.
4. Conocer el tratamiento médico de la ED.
5. Revisar las estrategias de profilaxis primaria y secundaria de la ED complicada con diverticulitis.

# 1. Enfermedad diverticular del colon

## 1.1. Epidemiología

La diverticulosis colónica es una de las afecciones más comunes en el mundo occidental y es uno de los hallazgos más frecuentemente identificado en las colonoscopias.

La prevalencia real es desconocida. En Europa, la prevalencia depende de la edad. Es poco común (5 %) en menores de 40 años y aumenta hasta un 65 % a partir de los 65 años.

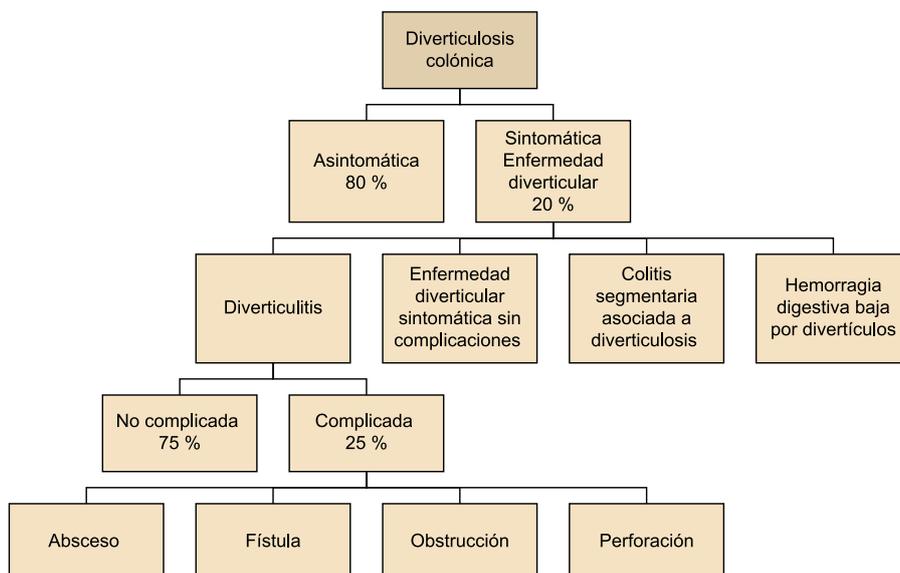
Durante muchos años hemos creído que la diverticulosis colónica era exclusiva del mundo occidental; sin embargo, datos recientes nos sugieren que se ha producido un aumento de su prevalencia en todo el mundo. Así, la diverticulosis de colon derecho es bastante común en población asiática y se ha descrito una prevalencia del 22 % en japoneses sometidos a una colonoscopia.

## 1.2. Definiciones y clasificación

- a) **Diverticulosis:** Es la presencia de divertículos colónicos; estos pueden o no ser sintomáticos o complicados.
- b) **Enfermedad diverticular:** Se define como la diverticulosis sintomática. Se divide en:
- **Enfermedad diverticular sintomática sin complicaciones (EDSSC):** Es la presencia de síntomas abdominales persistentes atribuidos a divertículos en ausencia de colitis macroscópicamente manifiesta o diverticulitis.
  - **Hemorragia digestiva baja** de origen diverticular.
  - **Diverticulitis aguda (DA):** Es la inflamación macroscópica de los divertículos, de la pared diverticular y peridiverticular. Puede condicionar complicaciones agudas o crónicas. Se divide en:
    - No complicada (75 %): hallazgos radiológicos de engrosamiento de la pared del colon y afectación de la grasa mesentérica.
    - Complicada (25 %) con abscesos, peritonitis, obstrucción, fístulas o hemorragia.
  - **Colitis segmentaria asociada a diverticulosis (CSAD):** Es una forma de inflamación que ocurre en segmentos colónicos con diverticulosis.

Las características endoscópicas e histológicas muestran características sugestivas de enfermedad inflamatoria.

Figura 1. Clasificación de la patología diverticular



### 1.3. Patogenia

Los mecanismos patogénicos que causan la formación de divertículos colónicos siguen sin estar establecidos. Se postula que probablemente sean el resultado de interacciones complejas entre dieta, microbiota colónica, factores genéticos, motilidad colónica e inflamación microscópica. La mayoría de estos factores deben ser considerados como objetivos potenciales del tratamiento.

- **Factores genéticos:** el gen TNFSF15 se ha asociado a diverticulitis. Este gen se ha asociado también a procesos inflamatorios del colon, como colitis ulcerosa refractaria a tratamiento médico, enfermedad de Crohn y pouchitis.
- **Motilidad colónica:** varios estudios sugieren que existe una reducción en las neuronas del plexo mientérico y una disminución de células gliales mioentéricas y de células intersticiales de Cajal. Estas alteraciones de los nervios entéricos pueden conducir a contracciones descoordinadas y de alta presión, que producirán diverticulosis.
- **Alteraciones de la microbiota:** se han descrito variaciones de la microbiota entre pacientes con diverticulitis y controles. Se ha comparado la microbiota fecal de pacientes con diverticulitis con sujetos control, y se ha observado que la ratio de firmicutes / bacteroides y la carga de proteobacterias fueron comparables entre los pacientes y controles, mientras que se identificó una mayor diversidad de proteobacterias en pacientes con diverticulitis.

- **Dieta:** la evidencia del papel del déficit de fibra dietética en el desarrollo de la diverticulosis es inconsistente, pero es posible que exista algún beneficio en el aumento de la ingesta de fibra en la reducción de las complicaciones de la enfermedad diverticular.
- **Inflamación:** se ha demostrado un papel importante de la inflamación en la aparición de síntomas y complicaciones en la ED: a menudo se observa patrón inflamatorio microscópico y se ha descrito un aumento en la expresión de citocinas inflamatorias como el TNF $\alpha$ , que, a su vez, disminuye con el tratamiento.
- **Papel de la obesidad y la actividad física:** la obesidad se ha citado a menudo como un factor de riesgo para la diverticulitis, pero la fisiopatología de este factor de riesgo aún no está claramente definida. Existen datos contradictorios sobre el papel de la actividad física en la disminución del riesgo de diverticulosis.

En la fisiopatología de la DA se cree que interviene la obstrucción del drenaje del saco diverticular por fecalitos, que, por irritación de la mucosa, causan inflamación, congestión y obstrucción.

## **1.4. Clínica. Formas de presentación**

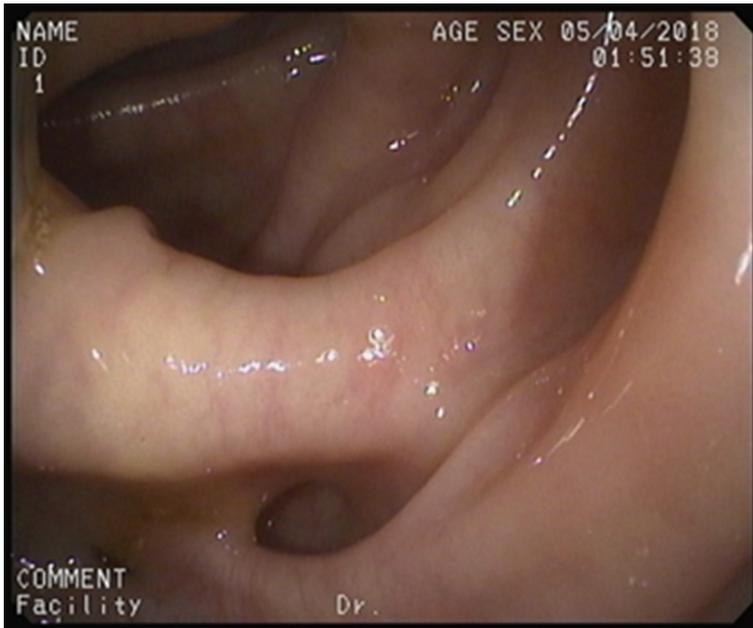
### **1.4.1. Diverticulosis asintomática**

Suele ser un hallazgo incidental en pacientes sometidos a evaluación endoscópica o radiológica por otras indicaciones.

#### **Caso clínico**

Varón de 65 años que acude para colonoscopia de cribado de cáncer colorrectal familiar. Colonoscopias previas normales. Asintomático. En la colonoscopia actual se observan formaciones diverticulares en colon sigmoide (figura 1). Recordad: la diverticulosis es un hallazgo frecuente en la colonoscopia y el 80 % de los casos son asintomáticos

Figura 2: Divertículo en colon sigmoide



Fuente: Imagen propia.

#### 1.4.2. Enfermedad diverticular sintomática sin complicaciones (EDSSC)

La enfermedad diverticular sintomática sin complicaciones (EDSSC) se caracteriza por episodios de dolor abdominal, de predominio en fosa ilíaca izquierda, sin evidencia de proceso inflamatorio diverticular.

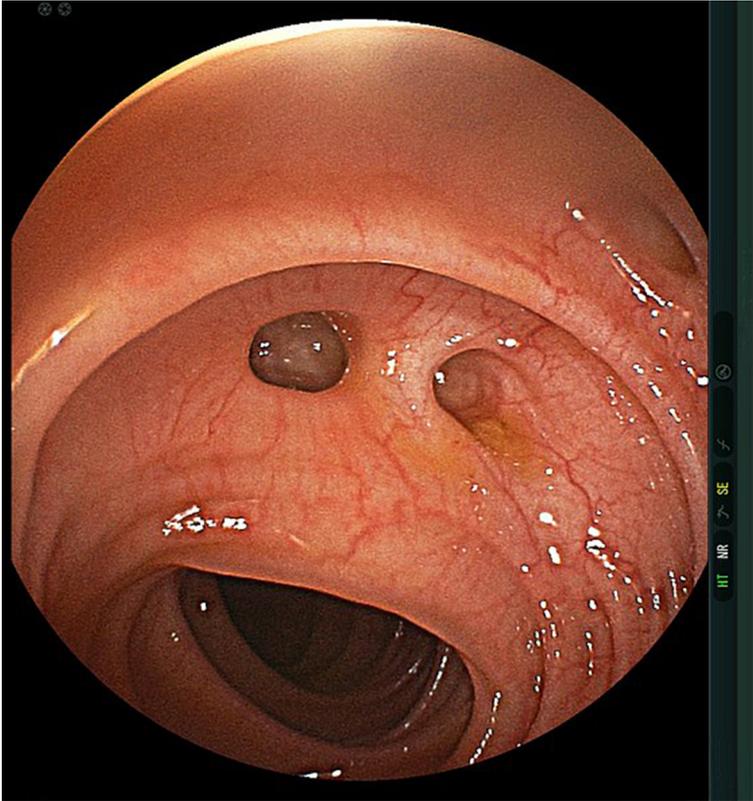
El dolor es típicamente cólico, pero también puede ser constante; mejora con la expulsión de heces y con la deposición, pueden darse distensión abdominal y cambios en el ritmo intestinal por sobrecrecimiento bacteriano. El estreñimiento es más común que la diarrea. Puede tener un curso recurrente, que suele ser benigno a largo plazo y que se asocia a una baja incidencia de complicaciones.

La clínica de la EDSSC puede parecerse / ser indistinguible del síndrome del intestino irritable.

##### Caso clínico

Mujer de 55 años que consulta por episodios recurrentes de dolor en fosa ilíaca izquierda de varios días de duración, con ritmo alternante de deposiciones tipo 3 y 6 de la escala de Bristol, sin fiebre ni otra sintomatología. En la colonoscopia actual se observan formaciones diverticulares en colon sigmoide: figura 3. Fijaos en que la imagen es igual a la de una diverticulosis asintomática. Recordad que en la EDSSC tenemos clínica sin evidencia de inflamación diverticular. Clínicamente es muy difícil diferenciarla de un síndrome de intestino irritable o de brotes leves de diverticulitis.

Figura 3. Diverticulosis sin signos de inflamación en la endoscopia



Fuente: [https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Diverticulum\\_of\\_the\\_colon.jpg&oldid=286989360](https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Diverticulum_of_the_colon.jpg&oldid=286989360)

### 1.4.3. Hemorragia digestiva baja de origen diverticular

Los divertículos son unas de las causas más frecuentes de hemorragia digestiva baja.

Como ya hemos mencionado, los divertículos se forman en la zona donde las ramas arteriales perforan la capa muscular circular del colon. El cuello del divertículo se encuentra en contacto con estas arterias y, en este punto, el vaso puede erosionarse y provocar hemorragia.

Los factores de riesgo de hemorragia diverticular son: obesidad, hipertensión, tratamiento anticoagulante, diabetes mellitus, cardiopatía isquémica y fármacos. Entre estos últimos encontramos los antiinflamatorios no esteroideos, la aspirina, los bloqueadores de los canales de calcio y los esteroides. La hemorragia generalmente es autolimitada, aunque puede ser importante y recurrente. Raramente se objetiva el vaso sangrante por endoscopia. Si se logra localizar la zona de hemorragia, podemos intentar obtener la hemostasia mediante tratamiento endoscópico.

#### 1.4.4. Diverticulitis aguda

La DA puede clasificarse como no complicada (75 %) y complicada (25 %). La diverticulitis complicada se caracteriza por la formación de abscesos, fístulas, obstrucción y/o perforación.

En la diverticulitis de colon sigmoide, el síntoma más común es el dolor en fosa ilíaca izquierda. En la de colon derecho, el cuadro es generalmente superponible al de una apendicitis aguda. La fiebre es frecuente. Otros síntomas que pueden aparecer son la diarrea, el estreñimiento y las náuseas. Puede producirse un atrapamiento de asas de intestino delgado en el tejido inflamatorio, irritación peritoneal o formación de una estenosis. No es infrecuente la aparición de síntomas miccionales debidos a la irritación de la vejiga por el proceso inflamatorio o a la aparición de una fístula colo-vesical. En caso de absceso intraabdominal, existe fiebre alta persistente y, en ocasiones, masa palpable e hipersensible en el abdomen. Los enfermos que desarrollan una fístula colo-vesical o colo-vaginal pueden referir neumatúria o fecaluria y, en caso de estenosis, clínica de oclusión intestinal.

Esta última es más frecuente en los pacientes que han presentado episodios previos de DA. En estos casos se suman el efecto del espasmo y edema propios de la inflamación aguda y la fibrosis secundaria a los cuadros previos. La compresión extrínseca por un absceso peridiverticular también puede provocar estenosis. La perforación a peritoneo libre es infrecuente.

Se han propuesto clasificaciones para evaluar el grado de complicación de la DA y ayudar a estratificar el tratamiento. La más utilizada es la de Hinchey modificada:

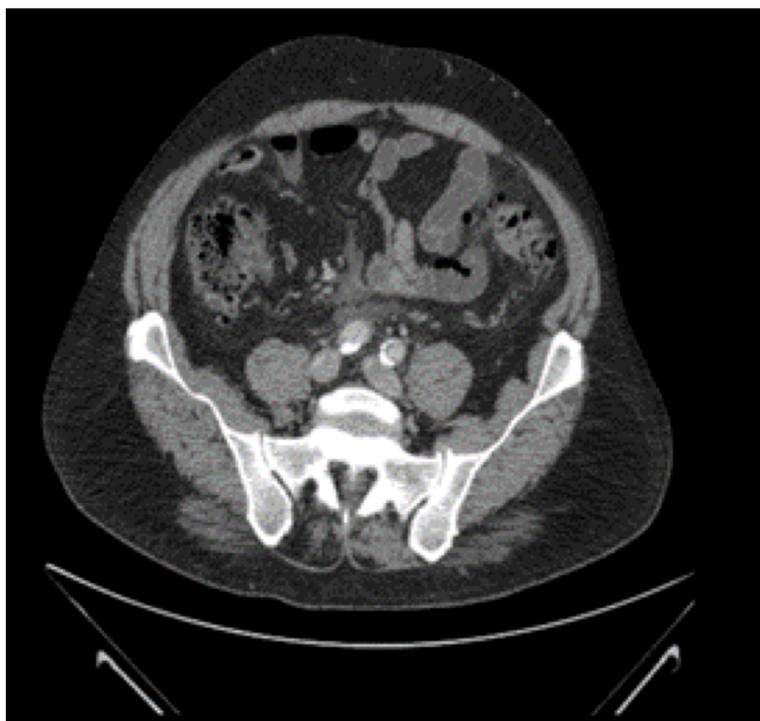
Tabla 1. Clasificación de Hinchey modificada para la estadificación de la DA

Nivel 0	Diverticulitis leve
Nivel Ia	Inflamación pericólica limitada No absceso
Nivel Ib	Absceso pericólico confinado < 5 cm
Nivel II	Absceso pélvico, intraabdominal a distancia, o retroperitoneal
Nivel III	Peritonitis purulenta generalizada
Nivel IV	Peritonitis fecaloidea

### Caso clínico

Varón de 60 años que acude a urgencias por dolor en fosa ilíaca izquierda de 48 h de evolución con febrícula en las primeras horas y fiebre de 38,5° en las últimas horas. Ha presentado náuseas, un vómito bilioso y 2 deposiciones diarreas. El dolor no ha mejorado con el vómito ni con la deposición. En la exploración destaca dolor a la palpación profunda de la fosa izquierda. En la analítica destaca leucocitosis con desviación a la izquierda y aumento de PCR. Se practica TC abdominal: DA tipo Ib de Hinchey con absceso pericólico (figura 5). Recordad: La DA se complica en el 25 % de los casos: absceso, perforación...

Figura 4. DA tipo Ib de Hinchey con absceso pericólico



Fuente: Imagen cedida por Servicio de Radiología del H. Universitari Arnau de Vilanova. Lleida.

#### 1.4.5. Colitis segmentaria asociada a diverticulosis

En los últimos años, se ha sugerido que la CSAD es una forma de enfermedad inflamatoria del colon.

Se presenta casi exclusivamente en adultos mayores de 50 años, predominantemente en hombres; el proceso inflamatorio ocurre principalmente en el colon sigmoide diverticular, no afecta necesariamente al orificio diverticular y, generalmente, permanece localizado solo en esta región del colon.

Clínicamente se suele presentar con rectorragia, diarrea y/o dolor abdominal. La endoscopia revela un proceso inflamatorio bien localizado, con histología de cambios inflamatorios inespecíficos sin granulomas. La mucosa rectal es

endoscópica e histológicamente normal. Puede presentar un curso recurrente, pero la mayoría tiene un curso clínico benigno con remisión clínica y patológica completa incluso sin tratamiento y sin presentar complicaciones.

## 1.5. Diagnóstico

### 1.5.1. Colonoscopia

Las indicaciones en el manejo de la ED se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 2

	Indicación de colonoscopia.	Imagen endoscópica.
Hemorragia diverticular	Precoz: primeras 24-48 h.	Signos directos o indirectos de sangrado. Ausencia de otras lesiones potencialmente sangrantes.
Diverticulitis aguda	Únicamente si los síntomas persisten después de 5-7 días de tratamiento para descartar otras patologías.	Signos inflamatorios con supuración en pared diverticular y peridiverticular.
Después de diverticulitis aguda	Después de 4-8 semanas después de la resolución del episodio agudo. Objetivo: descartar otras patologías, valoración de la persistencia de signos inflamatorios...	
Colitis segmentaria asociada a diverticulosis	Sin evidencia. Probablemente para controlar la evolución.	Eritema, granularidad y fragilidad de la mucosa, erosiones, ulceraciones. Limitada al segmento diverticular. Recto siempre preservado. No hay inflamación del orificio diverticular.

Figura 5. Imagen endoscópica de CSAD: eritema, granularidad y fragilidad de la mucosa, erosiones, ulceraciones



Fuente: Imagen propia.

### 1.5.2. Radiología

- La tomografía computarizada (TC) es particularmente útil en el diagnóstico de diverticulitis aguda y de sus complicaciones.
- Colonografía por tomografía computarizada: permite el estudio completo del colon y estaría indicada en caso de colonoscopia incompleta o inviable. Está contraindicada en la DA debido al riesgo de complicaciones (perforación).

## 1.6. Tratamiento

### 1.6.1. Diverticulosis asintomática

No hay una indicación clara para ninguna terapia específica o seguimiento.

No hay datos definitivos para apoyar la recomendación de aumentar la ingesta de fibra en pacientes con diverticulosis asintomática con el único propósito de prevenir los síntomas. No hay evidencia para la restricción de la ingesta de nueces, maíz o semillas.

### 1.6.2. Enfermedad diverticular sintomática sin complicaciones (EDSSC)

- Fibra: la World Gastroenterology Organisation aconseja espasmolíticos y una dieta rica en fibra o suplementos de fibra. Sin embargo, revisiones sistemáticas y estudios recientes demuestran que **las recomendaciones se basan en niveles de evidencia bajos** y los resultados son contradictorios. No hay diferencia significativa entre fibra soluble e insoluble.
- Anticolinérgicos y antiespasmódicos: la hipermotilidad del colon en la diverticulosis sugiere que los anticolinérgicos o medicamentos antiespasmódicos podrían mejorar los síntomas. No hay ensayos terapéuticos controlados que demuestren tal beneficio.
- Antibióticos: **la rifaximina ha demostrado eficacia en el tratamiento de la EDSSC y en el mantenimiento de la remisión clínica.** Un metaanálisis del año 2011 examinó cuatro ensayos prospectivos aleatorizados (solo uno controlado con placebo y doble ciego), que incluían 1.660 pacientes. La tasa de respuesta en la reducción del *score* sintomático en la EDSSC fue del 29 % a favor del tratamiento con rifaximina (rifaximina frente a control IC del 95 % 24,5-33,6;  $P < 0,0001$ ). La dosis utilizada es de 800 mg/día durante 7 días al mes durante un año para evitar la recurrencia.
- Mesalazina: **se ha demostrado eficaz en el control sintomático de la EDSSC.** La eficacia de la mesalazina ha sido demostrada en varios estudios no controlados y en tres estudios doble ciego controlados con placebo. Las dosis utilizadas varían de 1,6 a 4,8 g/día. Se ha propuesto tratamiento durante un año para evitar la recurrencia y para la prevención primaria de DA.
- Probióticos: también podrían ser eficaces en el control sintomático. Varios estudios sugieren que diferentes cepas probióticas podrían ser eficaces en el tratamiento de la EDSSC. Sin embargo, el diseño no controlado de estos estudios limita su credibilidad. Existe un ensayo doble ciego, controlado con placebo, en el que tanto la combinación de mesalazina con *L. casei* subsp. DG como *L. casei* subsp. DG solo fueron significativamente mejores que placebo en la prevención de la recurrencia de la EDSSC.
- Cirugía: no se considera para los pacientes con EDSSC porque los riesgos de la cirugía superan sus beneficios.

### 1.6.3. Hemorragia digestiva baja de origen diverticular

El tratamiento es el de la hemorragia digestiva baja. En hemorragias graves y recurrentes puede plantearse el tratamiento quirúrgico.

#### 1.6.4. Diverticulitis aguda

DA no complicada: no se precisa ingreso hospitalario. La mayoría de las guías aconsejan dieta líquida, tratamiento antibiótico durante 7-10 días y tratamiento sintomático del dolor.

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

En casos de comorbilidad, edad avanzada, intolerancia vía oral, pacientes en tratamiento inmunosupresor o mala evolución con tratamiento ambulatorio se requiere hospitalización y tratamiento antibiótico endovenoso. Generalmente, observamos mejoría clínica a los 3-4 días; prolongaremos el tratamiento antibiótico vía oral tras el alta durante 7-10 días.

No se aconseja el tratamiento quirúrgico electivo tras un primer episodio de DA no complicada.

DA complicada con abscesos, perforación, obstrucción, fístulas, etc., requerirán ingreso hospitalario y valoración de tratamiento quirúrgico.

#### 1.6.5. Colitis segmentaria asociada a diverticulosis

En la mayoría de los casos el curso clínico tiende a ser benigno y autolimitado, aunque se han descrito recurrencias. El tratamiento óptimo aún no está definido y se basa en series de casos y en la experiencia indirecta en el manejo de la enfermedad inflamatoria intestinal. **Responden, en más del 80 %, a un curso limitado de tratamiento con mesalazina:** se han sugerido dosis de 2,4 a 3,2 g/día durante 4 semanas.

#### 1.7. Prevención primaria de diverticulitis aguda

- Fibra: aunque la recomendación tradicional ha sido consumir una dieta rica en fibra para la prevención primaria de la DA, esta recomendación está basada en una evidencia de una calidad muy baja.
- Rifaximina: no se ha demostrado su eficacia en la prevención primaria de la DA.
- Mesalazina: podría ser efectiva en la prevención primaria. Recientemente, un estudio controlado con placebo y doble ciego evaluó la prevención de diverticulitis como objetivo secundario. 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) o mesalazina más probiótico o placebo.

Tras un año de seguimiento, la mesalazina resultó significativamente mejor que el placebo y que el probiótico en la prevención de la diverticulitis aguda. Algunos expertos recomiendan tratamiento para la profilaxis primaria de DA en los pacientes con EDSSC, pero no hay evidencia que dé soporte a dicha recomendación.

### 1.8. Prevención secundaria de diverticulitis aguda

La tasa de recurrencia a largo plazo de la diverticulitis es del 20 %. No hay consenso disponible sobre la estrategia óptima para la prevención secundaria de la DA.

- **Fibra:** se aconseja una dieta rica en fibra o suplementos de fibra en pacientes con antecedentes de diverticulitis aguda. No hay evidencia para la restricción de la ingesta de nueces, maíz o semillas. La evidencia para esta recomendación es de mala calidad.
- **Rifaximina:** no se ha demostrado su eficacia en la prevención secundaria de la DA.
- **Mesalazina:** no se ha demostrado su eficacia en la prevención secundaria o en la disminución de la necesidad de cirugía.

La evidencia científica para el tratamiento con rifaximina o mesalazina en la prevención secundaria de la DA es de baja calidad y los estudios tienen resultados discordantes. Las recomendaciones de las guías internacionales son contradictorias.

- **Probióticos.** no se ha realizado ningún estudio controlado con placebo para investigar el uso de probióticos en la prevención de la recidiva de la DA. No se recomienda su uso.
- **Uso de AAS/AINES:** no se aconseja suspender AAS por el riesgo cardiovascular asociado, pero sí evitar el uso de AINES.
- **Cirugía:** debemos considerar la cirugía electiva en caso de episodios repetidos de DA.

## Abreviaturas

**CSAD** colitis segmentaria asociada a diverticulosis

**DA** diverticulitis aguda

**ED** enfermedad diverticular

**EDSSC** enfermedad diverticular sintomática sin complicaciones

**TC** tomografía computarizada

## Bibliografía

Dimarino, A. J. (2010). *Slisenger and Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease* (10.<sup>a</sup> ed). Pathophysiology / Diagnosis / Management. Capítulo: Diverticular Disease of the Colon. Elseiver. ISBN: 978-1-4557-4692-7.

Galetin, T., Galetin, A., Vestweber, K. H., Rink, A. D. (2018). Systematic review and comparison of national and international guidelines on diverticular disease. *Int J Colorectal Dis.* , 33, 261-272.

Montoro, M. A. y García Pagán, J. C. (Ed.) (2012). *Gastroenterología y Hepatología. Problemas comunes en la práctica clínica* . Coordinación editorial: Jarpyo Editores, S. A. ISBN: 978-84-92982-31-9.

Rezapour, M., Ali, S., y Stollman, N. (2018). Diverticular Disease: An Update on Pathogenesis and Management. *Gut Liver.* , 15 (12), 125-132.

Stollman, N., Smalley, W., e Hirano, I. (2015). AGA Institute Clinical Guidelines Committee. American Gastroenterological Association Institute Guideline on the Management of Acute Diverticulitis. *Gastroenterology* , 149, 1944-1949.

Tursi, A., Papa, A., y Danese, S. (2015). Review article: the pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon. *Aliment Pharmacol Ther.*, 42, 664-684.