



REVISIÓN

Enfermedad diverticular de colon no complicada sintomática: revisión sistemática del diagnóstico y tratamiento



David Saavedra-Perez^{a,*}, Yuhamy Curbelo-Peña^{a,1}, Jaime Sampson-Davila^a,
Sonia Albertos^b, Alejandro Serrano^a, Luis Ibañez^a, Xavier Errando^a y Xavier Perez^a

^a Servicio de Cirugía General y Digestiva, Consorci Sanitari Alt Penedes-Garraf, Barcelona, España

^b Servicio de Digestología, Consorci Sanitari Alt Penedes-Garraf, Barcelona, España

Recibido el 29 de julio de 2020; aceptado el 21 de diciembre de 2020

Disponible en Internet el 26 de febrero de 2021

PALABRAS CLAVE

Enfermedad diverticular;
Enfermedad diverticular de colon;
Enfermedad diverticular no complicada;
Enfermedad diverticular no complicada de colon;
Diverticulosis;
Divertículos

Resumen La enfermedad diverticular de colon (EDC) no complicada sintomática (EDCNCS) es una patología con elevada prevalencia en nuestro medio que afecta de manera importante la calidad de vida de los pacientes que la padecen. Los cambios recientes en la comprensión de la historia natural de esta enfermedad y los avances tecnológicos y farmacológicos han incrementado sustancialmente las opciones disponibles tanto para su diagnóstico como para el tratamiento. Sin embargo, el consenso que existe en cuanto al uso de estas opciones es pobre y en algunas ocasiones carente de evidencia científica. El objetivo de esta revisión sistemática es esclarecer la evidencia científica existente y fundamentar la utilización de las diferentes opciones diagnósticas y terapéuticas en la EDCNCS, comparando las ventajas y desventajas entre estas, para sugerir finalmente un algoritmo diagnóstico-terapéutico para esta patología y al mismo tiempo proponer nuevas preguntas de investigación.

© 2021 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Diverticular disease;
Diverticular colon disease;
Uncomplicated diverticular disease;

Management of symptomatic uncomplicated diverticular colon disease: A systematic review of diagnosis and treatment

Abstract Symptomatic uncomplicated diverticular colon disease (SUDCD) is a highly prevalent disease in our setting, which significantly affects the quality of life of patients. Recent changes in understanding the natural history of this disease and technological and pharmacological

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: dsaavedra@csg.cat (D. Saavedra-Perez).

¹ Los Dres. David Saavedra-Perez y Yuhamy Curbelo-Peña han contribuido de la misma manera a la realización de esta revisión sistemática.

Uncomplicated
diverticular colon
disease;
Diverticulosis;
Diverticula

advances have increased the available options for both diagnosis and treatment. However, consensus regarding the use of these options is scarce and sometimes lacks scientific evidence. The objective of this systematic review is to clarify the existing scientific evidence and analyse the use of the different diagnostic and therapeutic options for SUDCD, comparing their advantages and disadvantages, to finally suggest a diagnostic-therapeutic algorithm for this pathology and, at the same time, propose new research questions.

© 2021 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La enfermedad diverticular (ED) de colon (EDC) se divide según su forma de presentación clínica en EDC no complicada y complicada¹. A pesar de la ausencia de complicaciones clínicas relevantes, la EDC no complicada puede cursar de manera sintomática, manifestándose como dolor abdominal leve recurrente o crónico, distensión abdominal, alteración del hábito deposicional (alternancia de episodios de diarrea con episodios de estreñimiento) y/o tenesmo, todo esto atribuido a la presencia de divertículos en el colon¹.

La poca especificidad de esta sintomatología puede ser difícil de distinguir de otras patologías, pero afecta de manera significativa la calidad de vida de los pacientes¹. La EDC complicada ha sido y sigue siendo estudiada de acuerdo con las complicaciones con las que se presenta, y la literatura existente fundamenta las diferentes pautas y guías clínicas descritas, por lo que en esta revisión de la literatura nos enfocaremos específicamente en la EDC no complicada sintomática (EDCNCS).

En países occidentales, la prevalencia de la EDCNCS se ha incrementado en los últimos 20 años²⁻⁴. En España, más del 50% de personas mayores de 50 años sufren ED⁵. Se ha observado que la prevalencia de ED aumenta con la edad⁶, pero debemos destacar que existe una incidencia creciente en personas en edad laboral (30 a 60 años de edad) con el impacto que conlleva el riesgo de presentar alguna complicación y/o afectar la calidad de vida de estos pacientes²⁻⁴. Entre el 10 y el 25% de las personas con ED desarrollan complicaciones, como diverticulitis aguda (DA)⁷. Un análisis de la Muestra Nacional de Paciente Hospitalizados (NIS) en Estados Unidos entre 1998 y 2005 (267.000 admisiones) demostró que la incidencia de ingresos hospitalarios por DA se incrementó sobre todo en los rangos de edad entre 18-44 y 45-64 años de edad, permaneciendo estable en los rangos de edad de 65-74 años y mayores de 75 años².

La fisiopatología de la ED es evolutiva y cursa por diferentes etapas asociadas a las formas de presentación clínica (sintomatología y presencia de complicaciones): a) divertículos en desarrollo; b) generación de síntomas en EDC no complicada, y c) desarrollo de complicaciones, como DA y otras asociadas⁸⁻¹². La etiología de la EDCNCS parece ser multifactorial. El estilo de vida se considera clave para el desarrollo de la ED y sus complicaciones⁸. Estudios prospectivos ponen de manifiesto que la dieta baja en fibra se asoció con la presencia de ED⁹. Además, los factores genéticos también juegan un papel relevante, ya que estudios

de población migratoria demuestran que, a pesar de que las poblaciones adopten nuevos hábitos, no hay cambios posteriores en la incidencia de ED⁹. La patogenia de la EDCNCS no está del todo esclarecida, aunque la disbiosis y la inflamación microscópica parecen tener un papel importante¹⁰; además, se ha postulado su relación con una interacción entre alteraciones de la microbiota del colon y la disfunción del nervio entérico y del sistema inmune muscular¹¹. Hasta el 20% de las personas con dolor abdominal por divertículos asocia una función motora anormal y un umbral reducido para la percepción de la sensibilidad visceral¹¹. Un aumento del número de mastocitos en todas las capas de la pared colónica puede contribuir también al desarrollo del dolor¹². Los resultados de un estudio de cohorte de más de 9.116 pacientes sugirió que una vitamina D baja (25-OH) podría conferir un mayor riesgo de DA complicada; así mismo, con niveles entre 25-30 ng/ml el riesgo de DA disminuye, con una reducción adicional del riesgo cuando estos niveles son mayores de 30 ng/ml¹³. En resumen, la patogénesis de la EDCNCS, aunque parece ser multifactorial, no está del todo esclarecida. Como consecuencia de esto último, no hay un consenso establecido sobre diagnóstico, seguimiento y tratamiento de los pacientes con EDC no complicada, existiendo una gran variabilidad en la práctica clínica en relación con pruebas complementarias solicitadas, tratamiento de síntomas y seguimiento.

Nuestro objetivo es revisar de manera sistemática la literatura para esclarecer la evidencia científica existente y fundamentar la utilización de las diferentes opciones diagnósticas y terapéuticas en la EDCNCS, comparando las ventajas y desventajas entre estas, para sugerir finalmente un algoritmo diagnóstico-terapéutico para esta patología y al mismo tiempo proponer nuevas hipótesis de trabajo y preguntas de investigación.

Métodos

Estrategia de búsqueda

Se realizó una revisión sistemática de la literatura de acuerdo con el protocolo PRISMA. La literatura relevante fue seleccionada de la búsqueda en las bases de datos MEDLINE y Cochrane hasta diciembre 2019 con las palabras clave que incluyeran la terminología MeSH siguiente: «uncomplicated diverticular disease» o «uncomplicated diverticulosis» junto al término: «management». Una búsqueda paralela se llevó

Tabla 1 Búsqueda en bases de datos de acuerdo con la terminología MeSH utilizada

Términos MeSH	Medline	Cochrane
[uncomplicated diverticulosis OR uncomplicated diverticular disease] AND management	Role of fiber in symptomatic uncomplicated diverticular disease: A systematic review ²⁵	A randomized double-blind placebo-controlled trial of a multi-strain probiotic in treatment of symptomatic uncomplicated diverticular disease ³⁷ Intermittent treatment with mesalazine in the prevention of diverticulitis recurrence: A randomized multicentre pilot double-blind placebo-controlled study of 24-month duration ³³
	Mesalazine for the treatment of symptomatic uncomplicated diverticular disease of the colon and for primary prevention of diverticulitis: A systematic review of randomized clinical trials ³⁴	
	<p>Mesalazine for people with diverticular disease: A systematic review of randomized controlled trials³⁹</p> <p>The use of probiotics in different phases of diverticular disease³⁶</p> <p>Treatment of diverticular disease, targeting symptoms or underlying mechanisms²⁷</p> <p>Evidence for dietary fibre modification in the recovery and prevention of reoccurrence of acute, uncomplicated diverticulitis: A systematic literature review²⁹</p> <p>Diverticular disease: An update on pathogenesis and management⁹</p> <p>Higher serum levels of vitamin D are associated with reduced risk of diverticulitis¹³</p> <p>Alimentary pharmacology and therapeutics meta-analysis: Long-term therapy with rifaximin in the management of uncomplicated diverticular disease³¹</p> <p>Diagnosis of symptomatic uncomplicated diverticular disease and the role of rifaximin in management¹⁷</p> <p>Rifaximin in the management of colonic diverticular disease³⁰</p> <p>Rifaximin and diverticular disease: Position paper of the Italian Society of Gastroenterology (SIGE)²⁴</p> <p>Diverticular disease in the primary care setting¹⁶</p> <p>Medical treatment of diverticular disease antibiotics³²</p> <p>The management of patients with diverticulosis and diverticular disease in primary care an online survey among Italian general practitioners²²</p> <p>Pathophysiology and therapeutic strategies for symptomatic uncomplicated diverticular disease of the colon¹¹</p> <p>Intestinal ultrasonography in the diagnosis and management of colonic diverticular disease²³</p> <p>Management of diverticular disease in Scandinavia¹⁸</p> <p>Management of patients with diverticulosis and diverticular disease consensus statements from the 2nd International Symposium on Diverticular Disease²⁶</p> <p>The role of colonoscopy in managing diverticular disease of the colon²⁰</p> <p>Diverticular disease: Evolving concepts in classification, presentation, and management²⁸</p>	Quality of life in symptomatic uncomplicated diverticular disease and diverticulitis: Conservative vs. operative treatment ³⁸

Tabla 1 (continuación)

Términos MeSH	Medline	Cochrane
	Routine colonoscopy after acute uncomplicated diverticulitis — challenging a putative indication ²⁰ Review article: The pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon ⁸ Management of diverticular disease ¹⁵ Efficacy and safety of a new nutraceutical formulation in managing patients with symptomatic uncomplicated diverticular disease: A 12-month, prospective, pilot study ¹⁰ Diverticular disease: Guidelines of the German Society for Gastroenterology, Digestive and Metabolic Diseases and the German Society for General and Visceral Surgery ⁴⁰ Elective colonic resection after acute diverticulitis improves quality of life, intestinal symptoms and functional outcome: Experts' perspectives and review of literature ⁴¹	

a cabo mediante el apartado *Dietary supplements* para completar la búsqueda en MEDLINE. Las palabras claves complementarias utilizadas fueron: «treatment» y «follow up» (tabla 1).

Criterios de selección

Los criterios de inclusión fueron: estudios publicados entre el 1 de enero de 2009 y el 8 de noviembre de 2019, en inglés o en español, en humanos, con al menos una de las palabras clave antes mencionadas y con nivel de evidencia entre I y IV¹⁴. Se eliminaron los duplicados, y los artículos basados en datos acumulados antes de 2009 fueron excluidos.

Los resultados fueron ordenados en tablas según sus recomendaciones y el nivel de evidencia científica.

Resultados

La búsqueda inicial en MEDLINE y la biblioteca Cochrane con las palabras clave especificadas antes arrojaron un total de 251 artículos potenciales (238 en MEDLINE, 4 en Cochrane y 13 del apartado *Dietary supplements* de MEDLINE). Tras limitarlo en las bibliotecas virtuales en base a los criterios de inclusión, se obtuvo un total de 130 artículos preliminares (127 en MEDLINE y 3 en Cochrane).

Tras la búsqueda manual de estos 130 artículos con texto completo, de acuerdo con nuestros criterios de inclusión, un total de 30 artículos (27 en MEDLINE y 3 en Cochrane) fueron considerados las referencias primarias (fig. 1).

Los 30 artículos incluyeron 2 metaanálisis, 3 ensayos clínicos controlados doble ciego aleatorizados multicéntricos, 3 estudios prospectivos observacionales analíticos, 2 estudios prospectivos de cohorte, un estudio de cohorte retrospectivo, 5 revisiones sistemáticas, una guía clínica, 2 consensos de expertos y 11 revisiones (tablas 2 y 3).

Diagnóstico

Las pruebas diagnósticas más precisas para diagnosticar la ED son la colonoscopia (CS) o la colonografía tomográfica

computada (CTC). La elección depende de la preferencia del paciente, la edad, el estado clínico y los factores de riesgo de presentar cáncer colorrectal. El enema de bario de doble contraste es una alternativa solo si CTC no está disponible.

Colonoscopia

La CS ofrece las ventajas de una prueba diagnóstico-terapéutica, siendo la CTC una alternativa; sin embargo, la CS tiene un mayor riesgo de complicaciones, como perforación y hemorragia¹⁵. No se recomienda la CS de rutina en el contexto de atención primaria en pacientes con antecedente de episodio de DA reciente (< 1 mes)¹⁶. En pacientes jóvenes (≤ 40 años), en los que la prevalencia de ED es baja y la posibilidad de enfermedad inflamatoria del colon es mayor, la CS podría ser la primera opción¹⁷. En Escandinavia no se recomienda la CS de rutina, asumiendo que los pacientes con un episodio de DA reciente ya tienen tomografía computarizada (TC)¹⁸. Después de un episodio de DA la CS ha sido la prueba diagnóstica de elección, según las guías clínicas y de práctica internacionales, para confirmar el diagnóstico y descartar malignidad. Sin embargo, el uso de la CS de rutina después de un episodio de DA es controvertido¹⁹. Aunque no hay evidencia definitiva que sugiera que los pacientes con EDC tienen un mayor riesgo de cáncer, históricamente las características superpuestas de la diverticulitis y el cáncer de colon dificultan el diagnóstico diferencial. Como resultado, recomiendan que se realice una CS después del tratamiento conservador de la DA. A pesar de esto, en los últimos años se han publicado pruebas contradictorias que sugieren un enfoque más selectivo¹⁹. Andrade et al.²⁰ realizaron un análisis retrospectivo desde entre 2008 y 2013 para determinar la tasa de neoplasia colónica avanzada encontrada por CS y la necesidad de una CS de rutina después del episodio de DA diagnosticado por TC; dicho estudio incluyó 252 pacientes, de los cuales el 3,2% presentaron cáncer colorrectal en la CS. Estos datos fueron similares a la prevalencia en la población, con lo cual concluyeron que la CS de rutina tras DA no está recomendada (tabla 4)²¹.

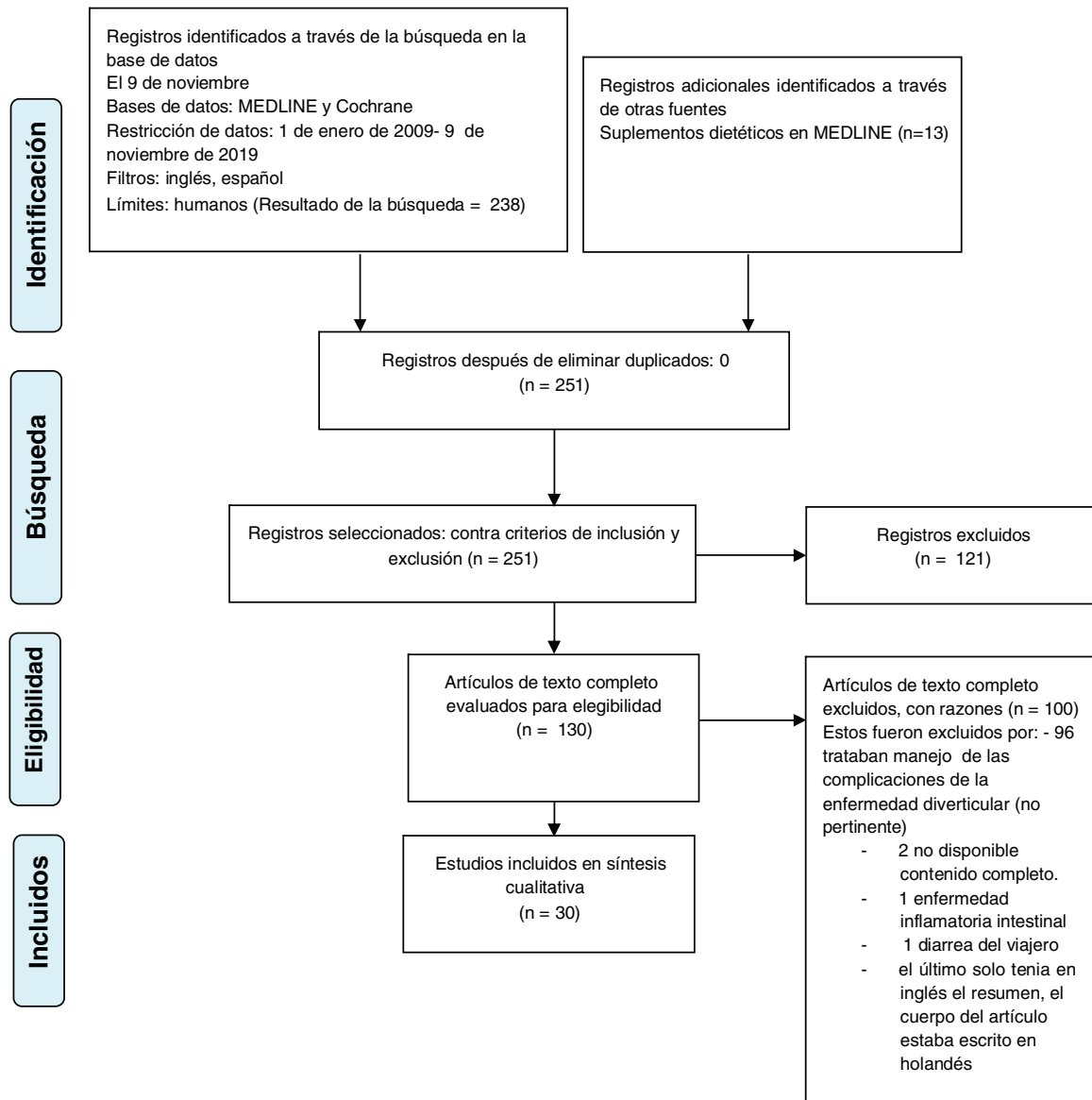


Figura 1 Diagrama de flujo PRISMA.

Tomografía computarizada

Considerando que la CTC ofrece una mejor precisión diagnóstica, menor invasividad y una menor tasa de complicaciones que la CS, puede ser la prueba de elección en pacientes ancianos, frágiles y/o con posibles contraindicaciones para la CS y la sedación¹⁷. Sin embargo, la indicación para la realización de dicha prueba está asociada a la disponibilidad de TC helicoidal, multicorte, de alta resolución, con capacidad de reconstrucción de imágenes y, particularmente, radiólogos entrenados en su interpretación. La llegada de la TC de alta resolución ha mejorado la precisión diagnóstica y ha desafiado el requisito de una CS de rutina después de la DA diagnosticada con TC²⁰. A pesar de lo anterior, la CS sigue siendo la primera prueba diagnóstica solicitada por la mayoría de facultativos, con un 77%, como lo demuestra el estudio prospectivo realizado en Italia por el grupo de Bastiani et al.²² (tabla 4).

Ecografía abdominal

La pared diverticular no inflamada es usualmente indetectable por ecografía; sin embargo, la pared del colon con frecuencia muestra hipertrofia de la muscularis propia, lo que puede sugerir la presencia de divertículos. Un estudio prospectivo que ha utilizado la CS como estándar de referencia mostró que tiene una sensibilidad y una especificidad mayores del 85% para la detección de diverticulosis colónica no complicada (tabla 4)²³.

Marcadores bioquímicos

Existen marcadores inespecíficos, como la PCR y la calprotectina fecal (proteína producida por los neutrófilos), que se elevan ante inflamación intestinal. La calprotectina fecal se eleva de manera significativa en enfermedad inflamatoria intestinal; sin embargo, en la ED no complicada

Tabla 2 Check-list según protocolo PRISMA de la selección de artículos revisados relevantes

Artículo	Sección/Tópico								
	Título	Abstract	Introducción	Objetivos	Métodos				
					Protocolo y registro	Criterios de inclusión	Información de las fuentes	Búsqueda	Recolección de datos
Role of fiber in symptomatic uncomplicated diverticular disease: A systematic review	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mesalazine for the treatment of symptomatic uncomplicated diverticular disease of the colon and for primary prevention of diverticulitis	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mesalazine for people with diverticular disease: A systematic review of randomized controlled trials	X	X	X	X	X	X	X	X	X
The use of probiotics in different phases of diverticular disease	X	X	X	X	X	X	X	X	X
A randomized double-blind placebo-controlled trial of a multi-strain probiotic in treatment of symptomatic un-complicated diverticular disease	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Treatment of diverticular disease, targeting symptoms or underlying mechanisms	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evidence for dietary fibre modification in the recovery and prevention of reoccurrence of acute, uncomplicated diverticulitis: A systematic literature review	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diverticular disease: An update on pathogenesis and management	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Higher serum levels of vitamin D are associated with reduced risk of diverticulitis	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Alimentary pharmacology and therapeutics meta-analysis: Long-term therapy with rifaximin in the management of uncomplicated diverticular disease	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diagnosis of symptomatic uncomplicated diverticular disease and the role of rifaximin in management	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rifaximin in the management of colonic diverticular disease	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rifaximin and diverticular disease: Position paper of the Italian Society of Gastroenterology (SIGE)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diverticular disease in the primary care setting	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Medical treatment of diverticular disease antibiotics	X	X	X	X	X	X	X	X	X
The management of patients with diverticulosis and diverticular disease in primary care. An online survey among Italian general practitioners	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 2 (continuación)

Artículo	Sección/Tópico								
	Título	Abstract	Introducción	Objetivos	Métodos				
					Protocolo y registro	Criterios de inclusión	Información de las fuentes	Búsqueda	Recolección de datos
Pathophysiology and therapeutic strategies for symptomatic uncomplicated diverticular disease of the colon	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Intestinal ultrasonography in the diagnosis and management of colonic diverticular disease	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Management of diverticular disease in Scandinavia	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Management of patients with diverticulosis and diverticular disease consensus statements from the 2nd International Symposium on Diverticular Disease	X	X	X	X	X	X	X	X	X
The role of colonoscopy in managing diverticular disease of the colon	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diverticular disease: Evolving concepts in classification, presentation, and management	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Routine colonoscopy after acute uncomplicated diverticulitis - Challenging a putative indication	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Review article: The pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Management of diverticular disease	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Efficacy and safety of a new nutraceutical formulation in managing patients with symptomatic uncomplicated diverticular disease: A 12-month, prospective, pilot study	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Diverticular disease: Guidelines of the German Society for Gastroenterology, Digestive and Metabolic Diseases and the German Society for General and Visceral Surgery	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Elective colonic resection after acute diverticulitis improves quality of life, intestinal symptoms and functional outcome: Experts' perspectives and review of literature	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Intermittent treatment with mesalazine in the prevention of diverticulitis recurrence: A randomised multicentre pilot double-blind placebo-controlled study of 24-month duration	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Quality of life in symptomatic uncomplicated diverticular disease and diverticulitis: Conservative vs. operative treatment	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 3 Descripción de los artículos seleccionados

	Año	Título	Diseño del estudio	Primer autor	Descripción básica del artículo			Nivel de evidencia
					Objetivo principal	Intervención	Período o número de artículos en revisiones	
1	2013	Intermittent treatment with mesalazine in the prevention of diverticulitis recurrence: A randomised multicentre pilot double-blind placebo-controlled study of 24-month duration	Ensayo clínico controlado, multicéntrico, estandarizado, aleatorizado, doble ciego controlado con placebo	Parente	Evaluar el rol de la mesalazina in la prevención de diverticulitis recurrente así como sus efectos en los síntomas de la ED del colon	Mesalazina 800 mg cada 12 h comparado con grupo expuesto a placebo	24 meses	1b
2	2017	A randomized double-blind placebo-controlled trial of a multi-strain probiotic in treatment of symptomatic uncomplicated diverticular disease	Ensayo clínico controlado, multicéntrico, estandarizado, doble ciego controlado con placebo	Kvasnovsky	Hpótesis: los probióticos podrían disminuir el dolor abdominal en pacientes con EDCNCS	143 pacientes adultos con EDCNCS aleatorizados para recibir 1 ml/kg/día de probiótico líquido (n = 72) o placebo (n = 71) al día por 3 meses Suplemento de <i>L. rhamnosus</i> , <i>E. faecium</i> , <i>L. acidophilus</i> y <i>L. plantarum</i>	3 meses	1b

Tabla 3 (continuación)

	Año	Título	Diseño del estudio	Primer autor	Descripción básica del artículo			Nivel de evidencia
					Objetivo principal	Intervención	Período o número de artículos en revisiones	
3	2016	Quality of life in symptomatic uncomplicated diverticular disease and diverticulitis: Conservative vs. operative treatment	Estudio observacional prospectivo	Justin	Encuesta incluyendo: edad, número y frecuencia de episodios, nutrición y actividad física así como una adaptación del cuestionario GIQLI y DV-QOL	Encuesta	1 encuesta: entre 2008-2013	2b
4	2017	Role of fiber in symptomatic uncomplicated diverticular disease: A systematic review	Revisión sistemática	Carabotti	Actualizar la evidencia sobre la eficacia del tratamiento con fibra en EDCNCS, en términos de reducción de síntomas y prevención de DA	Identificaron estudios de pacientes con EDCNCS tratados con fibra en las bases de datos PubMed y Scopus. La calidad de los estudios fue evaluada según la escala de Jadad	19 estudios	1b
5	2016	Mesalazine for the treatment of symptomatic uncomplicated diverticular disease of the colon and for primary prevention of diverticulitis	Revisión sistemática de ensayos clínicos estandarizados controlados	Picchio	Valorar el papel de la mesalazina en la mejoría de los síntomas, especialmente el dolor abdominal de la EDCNCS, y prevención de recurrencia de episodios de diverticulitis		6 artículos	1a

Tabla 3 (continuación)

	Año	Título	Diseño del estudio	Primer autor	Descripción básica del artículo			Nivel de evidencia
					Objetivo principal	Intervención	Período o número de artículos en revisiones	
6	2018	Mesalazine for people with diverticular disease: A systematic review of randomized controlled trials	Revisión sistemática de ensayos clínicos estandarizados controlados	Iannone	Valorar el papel de la mesalazina en la mejoría de recurrencia en la EDCNCS		13 ensayos clínicos	1a
7	2018	The use of probiotics in different phases of diverticular disease	Revisión sistemática	Ogetti	Realizar una revisión sistemática enfocada en el posible papel de los probióticos en el manejo de la ED en sus diversas fases		13 estudios: 3 ensayos clínicos doble ciego, aleatorizados controlados con placebo 6 ensayos clínicos, aleatorizado 4 estudios clínicos no aleatorizados 54 artículos	1b
8	2018	Treatment of diverticular disease, targeting symptoms or underlying mechanisms	Revisión	Cuomo	Analizar y resumir la más reciente evidencia en la estrategia terapéutica de la ED, separando cada una de sus diferentes fases: desde la prevención hasta el tratamiento de la DA y recurrencias		54 artículos	3a
9	2018	Recovery and prevention of reoccurrence of acute, literature review	Revisión sistemática	Dahl	Revisar la evidencia y desarrollar recomendaciones de modificaciones de fibra en la dieta, tanto solas, como acompañadas de probióticos o antibióticos		3 artículos	1b

Tabla 3 (continuación)

	Año	Título	Diseño del estudio	Primer autor	Descripción básica del artículo			Nivel de evidencia
					Objetivo principal	Intervención	Período o número de artículos en revisiones	
10	2017	Diverticular disease: An update on pathogenesis and management	Revisión	Rezapour	Revisión de la patogenia de la ED		69 artículos	3a
11	2014	Higher serum levels of vitamin D are associated with reduced risk of diverticulitis	Cohorte	Maguire	Hipótesis: Existe una conexión entre los niveles de 25(OH)D Pre-diagnósticos de DA y los casos de diverticulitis que requerirán hospitalización	9.116 pacientes	1993-2012	2a
12	2011	Alimentary pharmacology and therapeutics meta-analysis: Long-term therapy with rifaximin in the management of uncomplicated diverticular disease	Metaanálisis de 4 ensayos clínicos aleatorizados	Bianchi	Evaluar la eficacia a largo plazo de la administración de fibra más rifaximina	Rifaximina 400 mg cada 12 h más fibra	4 ensayos: Dosis cíclicas de rifaximina: 1 dosis cada 12 h por 7 días, la primera semana de cada mes por 12 meses. Todos demostraron: previene la DA en pacientes con ED	1a
13	2017	Diagnosis of symptomatic uncomplicated diverticular disease and the role of rifaximin in management	Revisión	Maconi	Diagnóstico y manejo de EDNCS		52 artículos	3a

Tabla 3 (continuación)

	Año	Título	Diseño del estudio	Primer autor	Descripción básica del artículo			Nivel de evidencia
					Objetivo principal	Intervención	Período o número de artículos en revisiones	
14	2009	Rifaximin in the management of colonic diverticular disease	Revisión	Latella	Revisar la efectividad de rifaximina mas fibra en el manejo de EDNCSC		84 artículos	3a
15	2017	Rifaximin and diverticular disease: Position paper of the Italian Society of Gastroenterology (SIGE)	Consenso de expertos	Cuomo	Revisar: Razones del uso de rifaximina en ED. EC de rifaximina in EDCNCS y prevención de diverticulitis. Seguridad de rifaximina y posibles efectos adversos		104 artículos	5
16	2017	Diverticular disease in the primary care setting	Revisión	Wensaas	Revisar el manejo de ED en el área de atención primaria de la salud		15 artículos	3a
17	2016	Medical treatment of diverticular disease antibiotics	Revisión	Lué	Concluyen que la rifaximina cíclica se recomienda en prevención secundaria, pero no en prevención primaria ni tratamiento de DA		22 artículos	3a
18	2016	The management of patients with diverticulosis and diverticular disease in primary care an online survey among Italian general practitioners	Estudio observacional prospectivo	De Bastiani	Cirujanos/digestólogos en Italia. Encuestados		245 cuestionarios durante 4 semanas	2a
19	2016	Pathophysiology and therapeutic strategies for symptomatic uncomplicated diverticular disease of the colon	Revisión	Scaioli	Realizar una búsqueda sobre las hipótesis de la patogénesis de la EDCNCS y diversas estrategias farmacológicas		95 artículos	3a

Tabla 3 (continuación)

	Año	Título	Diseño del estudio	Primer autor	Descripción básica del artículo			Nivel de evidencia
					Objetivo principal	Intervención	Período o número de artículos en revisiones	
20	2016	Intestinal ultrasonography in the diagnosis and management of colonic diverticular disease	Revisión	Maconi	Mostrar el papel del ultrasonido en la ED de colon, en particular en el contexto de diverticulitis y EDCNCS		20 artículos	3a
21	2016	Management of diverticular disease in Scandinavia	Revisión	Schultz	Revisar el manejo de ED en Escandinavia		20 artículos	3a
22	2016	Management of patients with diverticulosis and diverticular disease consensus statements from the 2nd International Symposium on Diverticular Disease	Consenso de expertos	Tursi	Revisión de temas como la epidemiología, los factores de riesgo, el diagnóstico, el tratamiento médico y quirúrgico de la ED en pacientes con EDNCSC y EDC	41 declaraciones calificadas según el nivel de evidencia y grado de recomendación	18 artículos	5
23	2015	The role of colonoscopy in managing diverticular disease of the colon	Revisión	Tursi	Concluyen que la FCS no se recomienda de rutina en EDNCSC		90 artículos	3a
24	2015	Diverticular disease: Evolving concepts in classification, presentation, and management	Revisión	Mosadeghi	Revisión de las actualizaciones en fisiopatología de la ED y por tanto nueva evidencia en el manejo de la misma		52 artículos	3a

Tabla 3 (continuación)

Año	Título	Diseño del estudio	Primer autor	Descripción básica del artículo			Nivel de evidencia
				Objetivo principal	Intervención	Período o número de artículos en revisiones	
25	2015	Routine colonoscopy after acute uncomplicated diverticulitis – challenging a putative indication	Retrospectivo analítico	Andrade	Determinar la tasa de neoplasia colónica avanzada encontrada por la CS y, por lo tanto, la necesidad de una CS de rutina después de la DA diagnosticada con TC	De 252 pacientes (2008-2013), solo el 3,2% tuvieron cáncer colorrectal. Media similar a la población y por tanto no se justifica la CS de rutina	2b
26	2015	Review article: The pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon	Revisión	Tursi	Revisar el tratamiento actual de ED	134 artículos	3a
27	2015	Management of diverticular disease	Revisión	Pfützer	Revisar el tratamiento actual de ED	150 artículos	3a

Tabla 3 (continuación)

	Año	Título	Diseño del estudio	Primer autor	Descripción básica del artículo			Nivel de evidencia
					Objetivo principal	Intervención	Período o número de artículos en revisiones	
28	2018	Efficacy and safety of a new nutraceutical formulation in managing patients with symptomatic uncomplicated diverticular disease: A 12-month, prospective, pilot study	Estudio observacional prospectivo	Tursi	DIVER 100® (una asociación de ingredientes naturales con propiedades antiinflamatorias: <i>Boswellia serrata</i> , inulina, niacina, arándano, vitamina B1, B2, B6, B12, zinc y ácido fólico) 2 cápsulas diarias durante 10 días al mes por 12 meses		15 pacientes	2a
29	2014	Diverticular disease: Guidelines of the German Society for Gastroenterology, Digestive and Metabolic Diseases and the German Society for General and Visceral Surgery	Guías clínicas	Kruis	Crear una guía clínica para diagnóstico y manejo de ED			5
30	2016	Elective colonic resection after acute diverticulitis improves quality of life, intestinal symptoms and functional outcome: experts' perspectives and review of literature	Revisión	Forgione	Revisar la literatura disponible en relación a los resultados de la cirugía de colon programada por ED			3a

CS: colonoscopia; DA: diverticulitis aguda; EC: ensayo clínico; ED: enfermedad diverticular; EDCNCS: enfermedad diverticular de colon no complicada sintomática.

Tabla 4 Pruebas diagnósticas en EDCNCS, recomendaciones según publicaciones ordenadas por nivel de evidencia científica

	Nivel de evidencia y tipo de estudio	Revista científica	Recomendación
<i>Colonoscopia</i>			
Prashant et al., 2014 ¹⁹	I Metaanálisis	Ann Surg Q1 H Index 284	Enfoque selectivo de CS
Pfützer et al., 2015 ¹⁵	III Revisión	Nat Rev Gastroenterol Hepatol Q1 H Index 105	Primera opción por ser diagnóstica y terapéutica. La TC es alternativa
Maconi, 2017 ¹⁷	III Revisión	Acta Biomed Q3 H Index 33	Primera opción en pacientes < 40 años por baja incidencia de enfermedad diverticular
<i>Tomografía computada</i>			
Andrade et al., 2016 ²⁰	III Cohorte retrospectiva 252 pacientes 5 años	Dig Surg Q1 H Index 65	TC actualmente mejora la precisión diagnóstica y desafía el uso rutinario de CS No se recomienda la CS de rutina en pacientes con TC reciente por diverticulitis Misma incidencia de cáncer colorrectal en estos pacientes que en la población general
Wensaas et al., 2016 ¹⁶	III Revisión	J Clin Gastroenterol Q1 H Index 151	No recomiendan la CS de rutina en pacientes con TC reciente por diverticulitis
Schultz et al., 2016 ¹⁸	III Revisión	J Clin Gastroenterol Q1 H Index 151	No recomiendan la CS de rutina en pacientes con TC reciente por diverticulitis aguda no complicada
<i>Ecografía</i>			
Maconi et al., 2016 ²³	III Revisión	J Clin Gastroenterol Q1 H Index 151	Sensibilidad > 85% para detectar diverticulosis colónica no complicada. Comparando con CS estándar

sintomática puede estar también elevada, planteando un diagnóstico diferencial¹⁷. En síndrome de intestino irritable es negativa¹⁷. Sin embargo, no se han descrito valores absolutos de corte para estos marcadores en relación con la EDCNCS. Un estudio prospectivo en facultativos reveló que el 77% de ellos solicitan pruebas de laboratorio en el seguimiento del paciente con EDC; sin embargo, solo el 14% incluyen la calprotectina fecal²².

Tratamiento

La EDC de manera inicial no debe tratarse farmacológicamente²⁴. Los hábitos dietéticos con una ingesta rica en fibra son los recomendados en este tipo de

pacientes. Pacientes con ingesta rica en fibra presentan un menor riesgo de admisión hospitalaria o muerte asociadas a EDC. Este efecto es atribuido a la ingesta rica en fibra insoluble²⁵. Sin embargo, no existe un tratamiento estándar para la EDCNCS, que, además de las modificaciones higiénico-dietéticas, puede tratarse además en combinación con antibióticos no absorbibles, medicamentos antiinflamatorios o probióticos²⁶. Si bien la EDC no requiere una terapia específica, el tratamiento de la EDCNCS se basa en combinaciones de diferentes opciones. Todo esto hace énfasis en la falta de avances en cuanto a prevención primaria y que además, en el manejo de la prevención secundaria, considerando los costos de asistencia médica de recurrencias, tampoco hay evidencia disponible que respalde una estrategia específica²⁷.

Tabla 5 Dieta con fibra y/o suplementos de fibra en EDCNCS, recomendaciones según publicaciones ordenadas por nivel de evidencia científica

	Nivel de evidencia y tipo de estudio	Revista científica	Resumen del artículo	Intervención y dosis
Tursi et al., 2018 ¹⁰	II Revisión sistemática de ensayos clínicos controlados	J Gastrointestin Liver Dis Q2 H Index 42	Reducción de todos los síntomas, incluso el dolor abdominal. No efectos adversos ni intolerancias como en la mesalazina	DIVER® 100 2 capsulas/día por 10 días/mes por 12 meses
Carabotti et al., 2017 ²⁵	II Revisión sistemática	Nutrients Q1 H Index 75	Pacientes que consumen dieta rica en fibra tienen menor riesgo de ingresos o muerte asociada a EDC	
Dahl et al., 2018 ²⁹	III Revisión	Nutrients Q1 H Index 75	Baja evidencia. Apoya uso de fibra en EDCNCS	
Mosadeghi et al., 2015 ²⁸	III Revisión		Baja evidencia. Apoya uso de fibra en EDCNCS	
Scaioli et al., 2016 ¹¹	III Revisión	Dig Dis Sci Q1 H Index 113	No evidencia sobre dieta rica en fibra en el tratamiento de EDCNCS	

Dieta

Existe una revisión sistemática de 19 manuscritos publicada en 2017 por Carabotti et al.²⁵ en donde se realiza una puesta al día sobre el efecto de la fibra (proveniente de la dieta y suplementos), que, a pesar de parecer beneficiosa, realmente, por la baja calidad científica de lo que hasta ahora ha sido publicado, no se pudo determinar el papel de la fibra en el control de síntomas de la EDCNCS y su efecto en la aparición de recurrencias²⁸. La dieta alta en fibra ha sido definida como la ingesta de al menos 30g diarios de fibra. Sin embargo, en relación con los suplementos de fibra, debido a la heterogeneidad de manuscritos revisados, no pudo realizarse un metaanálisis en relación con dicho tratamiento y, por lo tanto, ninguna recomendación pudo ser realizada en relación a la dosis. De igual modo, tampoco fue posible recomendar fibra soluble o insoluble por las mismas razones²⁵. La reciente revisión sistemática de Dahl et al.²⁸ se basa en tres estudios que modificaron la ingesta de fibra dietética después de un episodio de diverticulitis no complicada y que informaron sobre síntomas gastrointestinales y recurrencia; no tenían grupo control²⁹. Por ende, la evidencia con respecto a una dieta alta en fibra dietética y/o suplementos de fibra dietética, tanto para prevención de recurrencias como para mejorar los síntomas gastrointestinales, es de baja calidad. Parece que la evidencia del papel de la deficiencia de fibra en la dieta en el desarrollo de la EDC es inconsistente, pero es probable que exista algún beneficio en el aumento de la ingesta de fibra en la reducción de las complicaciones de la EDC; por esta razón, las directrices

recientes de la Asociación Americana de Gastroenterología (AGA) sobre EDC sugieren abiertamente una alta ingesta de fibra en la dieta en pacientes con antecedentes de DA (tabla 5)⁹.

Antibióticos

El fundamento para el uso de antibióticos no absorbibles como la rifaximina en la EDC es que la estasis de los contenidos lumbinales del colon puede conducir a un sobrecrecimiento bacteriano que da lugar a una inflamación crónica de bajo grado de la mucosa³⁰. Un metaanálisis de cuatro ensayos clínicos aleatorizados demostró la capacidad de la rifaximina (400mg dos veces al día, una semana cada mes, durante un año, en conjunto con suplementos de fibra) para prevenir la DA en pacientes con ED de colon. Este metaanálisis evidenció que el 64% de los pacientes tratados con rifaximina y suplementos de fibra estándar no presentan síntomas a un año de seguimiento, en comparación con el 34,9% de los pacientes tratados solo con fibra³¹. Otra revisión sistemática, basada en los resultados de cuatro ensayos clínicos controlados, concluyó también el efecto beneficioso de la rifaximina (800-1.200mg/día, 7 días al mes durante 12 meses), más suplementos de fibra, respecto al uso de estos por sí solos³⁰. Otras revisiones bibliográficas apoyan lo anterior³². Un consenso de expertos reciente, también recomienda el uso de la rifaximina cíclica en la prevención secundaria; sin embargo, no lo recomienda para prevención primaria ni para el tratamiento de EDC complicada²⁴.

Tabla 6 Uso de antibióticos en EDCNCS, recomendaciones según publicaciones ordenadas por nivel de evidencia científica

Antibióticos	Tipo de estudio	Revista científica	Resumen del artículo	Intervención y dosis
Bianchi et al., 2011 ³¹	I Metaanálisis	Aliment Pharmacol Ther Q1 H Index 159	64% de los pacientes con rifaximina + fibra no presentaron síntomas al año del tratamiento. Comparado con 34% tratados solo con fibra	400 mg/ cada 12 h/1 semana al mes por un año
Latella et al., 2009 ³⁰	II Revisión sistemática (4 ensayos clínicos controlados)	Expert Rev Gastroenterol Hepatol Q2 H Index 41	La rifaximina + suplementos de fibra es mayor que fibra sola	800-1.200 mg/día por 7 días/mes por 12 meses
Scaioli et al., 2016 ¹¹	III Revisión	Dig Dis Sci Q1 H Index 113	Mejora los síntomas de EDCNCS pero no mejora la diverticulitis	La fibra más rifaximina mejora los síntomas de EDNCS
Cuomo et al., 2017 ²⁴	IV Consenso de expertos	Dig Liver Dis Q2 H Index 84	La rifaximina cíclica + fibra previene las recurrencias de diverticulitis en pacientes con ED	

Sin embargo, el nivel de evidencia de superioridad de antibióticos no absorbibles sobre fibra dietética o suplementos de fibra es pobre, y tanto el coste como la eficacia de un tratamiento cíclico de larga duración con antibióticos no absorbibles para prevenir la DA en todos los pacientes con síntomas ED han sido cuestionados³³. Una revisión sistemática publicada por Maconi¹⁷ sugiere la utilidad potencial de rifaximina, mesalazina, fibra y probióticos, y sus posibles combinaciones, en el tratamiento de los síntomas de la EDCNCS, pero no existen ensayos clínicos controlados que lo demuestren (tabla 6)¹⁷.

Mesalazina

Se ha propuesto que la inflamación crónica en ED es similar a la enfermedad inflamatoria intestinal (EII). Por esta razón, los medicamentos del ácido 5-aminosalicílico (5-ASA) que se utilizan comúnmente en la EII se han estudiado en el manejo de la ED. Parente et al.³³ publicaron los resultados de su ensayo clínico multicéntrico controlado doble ciego y aleatorizado en el cual demostraron que el tratamiento de 800 mg dos veces al día durante 24 meses disminuyó la recurrencia de episodios de DA y mejoró el control sintomático en estos pacientes comparado con el placebo en pacientes con ED. La revisión sistemática de Picchio et al.³⁴ mostró los mismos resultados, en los cuales incluso en los dos ensayos controlados con placebo en tratamiento con mesalazina 800 mg cada 12 h y 1 g cada 8 h, respectivamente, mostraron mejorar el control de los síntomas y la disminución de las recurrencias. Las revisiones de Iannone et al.³⁵ y de Scaioli et al.¹¹ encontraron que el tratamiento con mesalazina puede disminuir las recurrencias de la EDCNCS; sin embargo, no previene los episodios de DA (tabla 7).

Existen estudios que sugieren que algunos pacientes se pueden beneficiar del uso de rifaximina o mesalazina asociados a fibra²⁸. Sin embargo, la duración del tratamiento más efectiva y el número de dosis no ha sido determinado, y la evidencia se limita a 2 años de seguimiento (tabla 7)²⁴.

Probióticos

La razón fundamental para el uso de probióticos en la EDCNCS son sus potenciales efectos antiinflamatorios y la capacidad para mejorar la respuesta inmune local. Existen revisiones que sugieren que la terapia con probióticos es segura y potencialmente útil en el manejo de pacientes con EDCNCS³⁰. Tres estudios han investigado la eficacia de *Lactobacillus casei* (L. casei DG 24 billion/die) asociado a mesalazina en la reducción de la sintomatología abdominal en pacientes con ED, demostrando que el uso de probióticos era al menos equivalente al uso del fármaco antiinflamatorio, mejorando incluso su efecto benéfico en la terapia combinada³⁶. El grupo de Kvasnovsky et al.³⁷ publicó recientemente un ensayo clínico controlado con placebo en donde la administración diaria de probióticos demostró mejorar el estreñimiento, la diarrea, la mucorrea y el dolor de espalda; sin embargo, no hubo diferencias significativas respecto al placebo en términos de dolor abdominal ($p=0,11$). Una revisión reciente encontró que el diseño deficiente y el pequeño tamaño de la muestra de la mayoría de los estudios disponibles no permiten llegar a una conclusión definitiva sobre el uso terapéutico de los probióticos. Por lo anterior, siguen siendo necesarios estudios clínicos controlados con placebo a gran escala antes de que los probióticos puedan ser definitivamente recomendados para el manejo de la EDC (tabla 8)¹¹.

Tabla 7 Uso de mesalazina en EDCNCS, recomendaciones según publicaciones ordenadas por nivel de evidencia científica

Autores	Nivel de evidencia y tipo de estudio	Revista científica	Resumen del artículo	Intervención y dosis
Parente et al., 2013 ³³	I Ensayo clínico multicéntrico aleatorizado doble ciego	Int J Color Dis Q1 H Index 81	Mejora control de síntomas comparado con placebo	800 mg cada 12 h × 24 meses
Pichio et al., 2016 ³⁴	II Revisión sistemática (ensayos clínicos controlados) controlado con placebo	J Clin Gastroenterol Q1 H Index 102	Mejora control de síntomas comparado con placebo	800 mg cada 12 h u 8 h por 24 meses
Iannone et al., 2018 ³⁹	II Revisión sistemática	Can J Gastroenterol Q1 H Index 102	Mejor que la rifaximina en el control de síntomas	800-3.000 mg/día por 4 semanas/año Disminuye las recurrencias de EDCNCS pero no previene los episodios de diverticulitis aguda
Scaioli et al., 2016 ¹¹	III Revisión	Dig Dis Sci Q1 H Index 113	Mejora los síntomas de EDCNCS pero mejora la diverticulitis	

Tabla 8 Uso de probióticos en EDCNCS, recomendaciones según publicaciones ordenadas por nivel de evidencia científica

Autores	Nivel de evidencia y tipo de estudio	Revista científica	Resumen del artículo	Intervención y dosis
Kvasnovsky et al., 2017 ³⁷	I Ensayo clínico multicéntrico aleatorizado doble ciego controlado con placebo	Inflammopharmacology Q2 H Index 45	Mejora de estreñimiento, diarrea, mucorrea y dolor de espalda en EDCNCS respecto a placebo. No hubo diferencias en el dolor abdominal	Seguimiento por 3 meses n = 143 pacientes
Ojetti et al., 2018 ³⁶	II Revisión sistemática (ensayos clínicos controlados)	Rev Recent Clin Trials Q3 H Index 30	Equivalente a la mesalazina más efecto benéfico en terapia combinada de ambos	<i>Lactobacillus casei</i> DG 24 billion/d. Asociado a dieta con fibra
Scaioli et al., 2016 ¹¹	III Revisión	Dig Dis Sci Q1 H Index 113	No se pudieron sacar conclusiones acerca del uso de probióticos	

Suplementos nutraceuticos

En los últimos años los productos nutraceuticos han sido aceptados como una alternativa/suplemento más seguro a la terapia convencional. Un estudio prospectivo demostró su eficacia en reducir todos los síntomas, incluso el más frecuente y característico que es el dolor abdominal. El fármaco utilizado en este estudio fue el DIVER® (asociación de

ingredientes naturales con propiedades antiinflamatorias: bromuro de pinaverio, inulina, niacina, arándano, vitamina B1, B2, B6, B12, zinc y ácido fólico), cuya equivalencia internacional comercializada en España es el ELDICET®, con una posología de administración de 2 cápsulas diarias durante 10 días al mes por 12 meses. Ellos proponen que estos resultados se deben al papel antiinflamatorio específico de esta formulación; además, al no haber registrado

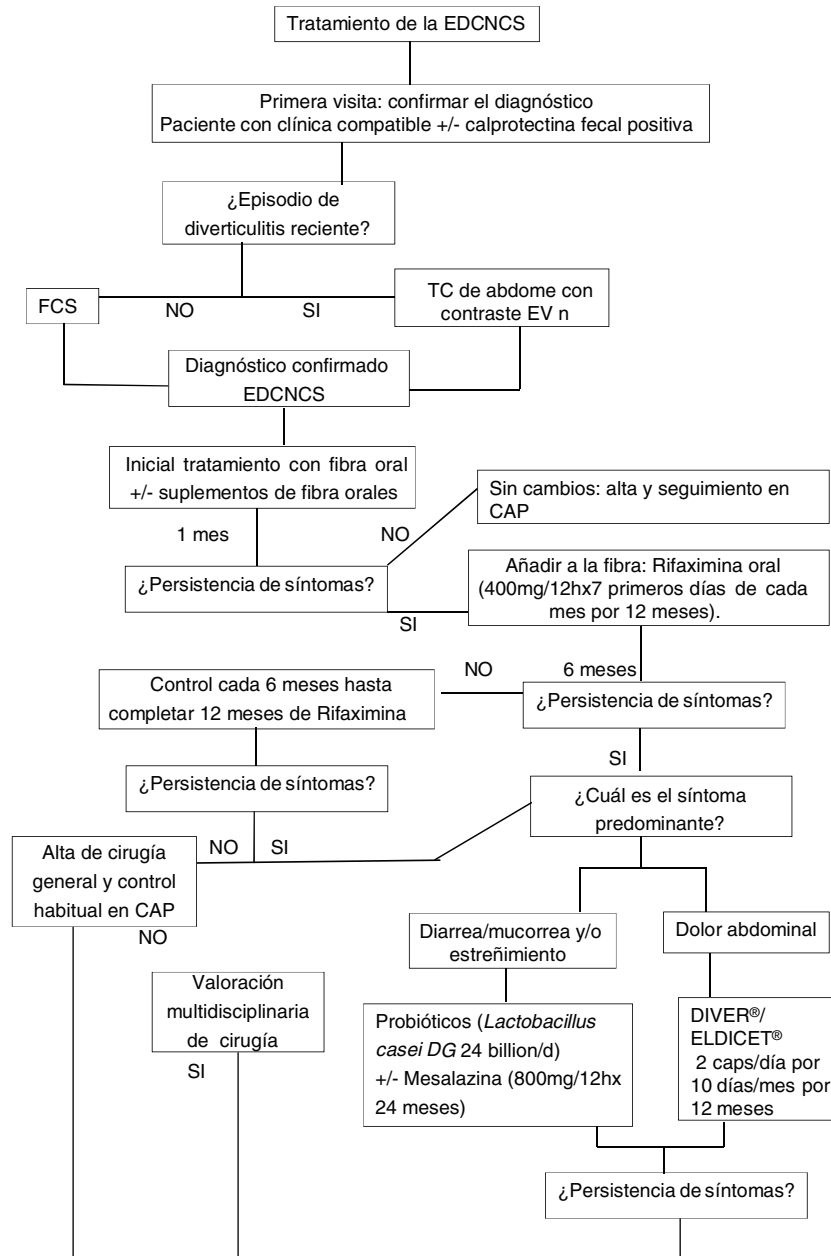


Figura 2 Diagrama de tratamiento. Recordar en cada visita los signos de alarma de reconsulta a urgencias para evitar complicaciones.

La equivalencia internacional comercializada en España de DIVER® es ELDICET®.

eventos adversos sugieren su uso seguro también en pacientes con comorbilidades o intolerancia a otros tratamientos, como la mesalazina¹⁰. El efecto antiinflamatorio podría deberse a sus componentes; por ejemplo, el ácido fólico puede ayudar a mejorar la actividad de las células T reguladoras y la vitamina B6 puede reducir la inflamación tanto al aumentar la actividad de interleucina 10 como al aumentar el crecimiento de las cepas de *Lactobacilli*, especie bacteriana que parece ser eficaz en el control de los síntomas de la EDCNCS¹⁰.

Cirugía electiva

Históricamente se postuló que con cada episodio adicional de diverticulitis se asocia una mayor probabilidad de ataques recurrentes con menos posibilidades de respuesta al tratamiento médico y un aumento del riesgo de complicaciones. La sigmoidectomía electiva no debe basarse en el número de episodios de DA. Los expertos recomiendan el análisis basado en el estudio individual del caso, considerando el intervalo desde el último episodio de diverticulitis hasta

la cirugía, y con prioridad de los abordajes mínimamente invasivos²⁶. Cada situación clínica debe evaluarse cuidadosamente (persistencia de síntomas y presencia de signos de complicación, edad, grado de diverticulitis, pacientes inmunodeprimidos, etc.). La gravedad de la sintomatología o la complicación presente en la ED debe ser equilibrada con el riesgo quirúrgico, es decir, edad, índice de masa corporal, comorbilidades y complicaciones quirúrgicas específicas, y el riesgo de complicaciones graves. La edad no debe considerarse una indicación para una política quirúrgica más agresiva. En relación con la calidad de vida de los pacientes, Justin et al.³⁸ realizaron una encuesta de satisfacción a 200 pacientes entre 2008 y 2013. El índice de calidad de vida mostró una puntuación ligeramente más alta (1,2%; $p=0,77$) en el grupo tratado quirúrgicamente por ED con recurrencias. El 92% de los pacientes manejados quirúrgicamente estaban satisfechos o totalmente satisfechos con el resultado después de la operación. Sin embargo, la diferencia en la calidad de vida mostró solo una ventaja pequeña (y no estadísticamente significativa) para el grupo operado, y estos resultados, en combinación con la alta tasa de satisfacción del paciente, podrían contribuir en la indicación quirúrgica en pacientes con episodios recurrentes de diverticulosis. La longitud, pero no la gravedad, de la diverticulitis puede estar asociada con un mayor riesgo de recurrencia, pero no es un factor de riesgo independiente²⁶. En conclusión, no hay evidencia significativa para considerar un solo factor de riesgo como indicación independiente para cirugía electiva en la ED²⁶.

Seguimiento

En relación con el seguimiento de los pacientes, no existe un consenso sobre cuál debe ser el manejo. Sin embargo, basándonos en los resultados de nuestro estudio proponemos un algoritmo terapéutico que podemos resumir de la siguiente manera (fig. 2):

- Durante la primera visita con el paciente con EDCNCS se debe solicitar/realizar una CS o CTC (si está disponible) para confirmar el diagnóstico (ver apartado «Diagnóstico»). Debe complementarse el diagnóstico diferencial con otras patologías mediante la PCR y calprotectina fecal. Además, es importante indicar dieta rica en fibra o los suplementos orales de fibra al día.
- Seguimiento ambulatorio para determinar, según la evolución, la necesidad de añadir una nueva intervención, como la rifaximina, ajustándose a un tratamiento cíclico durante los primeros 7 días de cada mes por 12 meses. Sugerimos hacer una visita cada 6 meses en este período para monitorizar el tratamiento. Durante este período se debe combinar con la fibra.
- En casos donde los síntomas no estén bien controlados, sobre todo el dolor abdominal, se deberán incluir nutracéuticos como alternativa al tratamiento convencional.
- En pacientes con síntomas predominantes tipo diarrea y/o estreñimiento, considerar probióticos ± mesalazina.
- Recordar en cada visita los signos de alarma de consulta a urgencias para evitar complicaciones.
- En relación con la cirugía electiva para pacientes con EDCNCS, no existe consenso, y la decisión debe ser

valorada por los facultativos tratantes según el riesgo de complicación y/o el nivel de afectación de la calidad de vida para cada caso; sugerimos un enfoque multidisciplinario (cirujano general y digestólogos).

Conclusiones

El tratamiento de la EDCNCS se basa en el manejo multidisciplinario y el seguimiento durante años del paciente, considerando las diferentes estrategias disponibles: fibra, rifaximina, mesalazina y nutracéuticos. La cirugía ha de valorarse según cada caso. Las recomendaciones en el manejo de la EDCNCS pueden cambiar con la disponibilidad de nueva evidencia de mayor calidad científica, que es muy necesaria para mejorar la práctica clínica. Se precisan nuevos estudios prospectivos y aleatorizados para estandarizar los esquemas combinados de tratamiento.

Autoría

Todos los autores participaron en la redacción de este artículo y aceptan su envío.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Salem TA, Molloy RG, O'Dwyer PJ. Prospective five-year follow-up study of patients with symptomatic uncomplicated diverticular disease. *Dis Colon Rectum*. 2007;50:1460–4.
2. Etzioni DA, Mack TA, Beart RW, Kaiser AM. Diverticulitis in the United States: 1998-2005 changing patterns of disease and treatment. *Ann Surg*. 2009;249:210–7.
3. Warner E, Crighton EJ, Moineddin R, Mamdani M, Upshur R. Fourteen-year study of hospital admissions for diverticular disease in Ontario. *Can J Gastroenterol*. 2007;21:97–9.
4. Kang JY, Hoare J, Tinto A, Subramanian S, Ellis C, Majeed A, et al. Diverticular disease of the colon — on the rise: A study of hospital admissions in England between 1989/1990 and 1999/2000. *Aliment Pharmacol Ther*. 2003;17:1189–95.
5. San Juan Acosta M, Jiménez Contreras S. Enfermedad diverticular del colon. Concepto y causas. *Divertículos y enfermedad diverticular*. Fundación Española del Aparato Digestivo; 2016.
6. Everhart JE, Ruhl CE. Burden of digestive diseases in the United States. Part II: Lower gastrointestinal diseases. *Gastroenterology*. 2009;136:741–54.
7. Heise CP. Epidemiology and pathogenesis of diverticular disease. *J Gastrointest Surg*. 2008;12:1309–11.
8. Tursi A, Papa A, Danese S. Review article: The pathophysiology and medical management of diverticulosis and diverticular disease of the colon. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015;42:664–84.
9. Rezapour M, Ali S, Stollman N. Diverticular disease: An update on pathogenesis and management. *Gut Liver*. 2018;12:125–32.
10. Tursi A, di Mario F, Brandimarte G, Elisei W, Picchio M. Efficacy and safety of a new nutraceutical formulation in managing patients with symptomatic uncomplicated diverticular disease: A 12-month, prospective, pilot study. *J Gastrointest Liver Dis*. 2018;27:201–5.
11. Scaiola E, Colecchia A, Marasco G, Schiumerini R, Festi D. Pathophysiology and therapeutic strategies for symptomatic

- uncomplicated diverticular disease of the colon. *Dig Dis Sci*. 2016;61:673–83.
12. Tursi A. New physiopathological and therapeutic approaches to diverticular disease: An update. *Expert Opin Pharmacother*. 2014;15:1005–17.
 13. Maguire LH, Song M, Strate LE, Giovannucci EL, Chan AT. Higher serum levels of vitamin D are associated with reduced risk of diverticulitis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2014;11:1–11.
 14. Developing NICE guidelines: The manual. 2014. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/process/pmg20/resources/developing-nice-guidelines-the-manual-pdf-72286708700869>.
 15. Pfützner RH, Kruis W. Management of diverticular disease. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*. 2015;12:629–38.
 16. Wensaas K, Hungin AP. Diverticular disease in the primary care setting. *J Clin Gastroenterol*. 2016;50:86–8.
 17. Maconi G. Diagnosis of symptomatic uncomplicated diverticular disease and the role of rifaximin in management. *Acta Biomed*. 2017;88:25–32.
 18. Schultz JK, Yaquob S, Øresland T. Management of diverticular disease in Scandinavia. *J Clin Gastroenterol*. 2016;50:50–2.
 19. Prashant V, Eglinton T, Hider P, Frizelle F. Systematic review and meta-analysis of the role of routine colonic evaluation after radiologically confirmed. *Ann Surg*. 2014;259:263–72.
 20. Andrade P, Ribeiro A, Ramalho R, Lopes S, Macedo G. Routine colonoscopy after acute uncomplicated diverticulitis — Challenging a putative indication. *Dig Surg*. 2016;34:197–202.
 21. Tursi A. The role of colonoscopy in managing diverticular disease of the colon. *J Gastrointest Liver Dis*. 2015;24:85–93.
 22. De Bastiani R, Sanna G, Fracasso P, Urso MD, Benedetto E, Tursi A. The management of patients with diverticulosis and diverticular disease in primary care an online survey among Italian general practitioners. *J Clin Gastroenterol*. 2016;50:89–92.
 23. Maconi G, Carmagnola S, Guzowski T. Intestinal ultrasonography in the diagnosis and management of colonic diverticular disease. *J Clin Gastroenterol*. 2016;50:20–2.
 24. Cuomo R, Barbara G, Annibale B. Rifaximin and diverticular disease: Position paper of the Italian Society of Gastroenterology (SIGE). *Dig Liver Dis*. 2017;49:595–603, <http://dx.doi.org/10.1016/j.dld.2017.01.164>.
 25. Carabotti M, Annibale B, Severi C, Lahner E. Role of fiber in symptomatic uncomplicated diverticular disease: A systematic review. *Nutrients*. 2017;9:1–14.
 26. Tursi A, Picchio M, Elisei W, di Mario F, Scarpignato C, Brandimarte G. Management of patients with diverticulosis and diverticular disease consensus statements from the 2nd International Symposium on Diverticular Disease. *J Clin Gastroenterol*. 2016;50:S101–7.
 27. Cuomo R, Cargioli M, Cassarano S, Carabotti M, Annibale B. Treatment of diverticular disease, targeting symptoms or underlying mechanisms. *Curr Opin Pharmacol*. 2018;43:124–31, <http://dx.doi.org/10.1016/j.coph.2018.09.006>.
 28. Mosadeghi S, Bhuket T, Stollman N. Diverticular disease: Evolving concepts in classification, presentation, and management. 2015;31:50–5.
 29. Dahl C, Crichton M, Jenkins J, Nucera R, Mahoney S, Marx W, et al. Evidence for dietary fibre modification in the recovery and prevention of reoccurrence of acute, uncomplicated diverticulitis: A systematic literature review. *Nutrients*. 2018;10:1–18.
 30. Latella G, Scarpignato C. Rifaximin in the management of colonic diverticular disease. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2009;3:585–98.
 31. Bianchi M, Festa V, Moretti A, Ciaco A, Mangone M, Tornatore V, et al. Alimentary pharmacology and therapeutics meta-analysis: Long-term therapy with rifaximin in the management of uncomplicated diverticular disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2011;33:902–10.
 32. Lué A, Laredo V, Lanás A. Medical treatment of diverticular disease antibiotics. *J Clin Gastroenterol*. 2016;50:57–9.
 33. Parente F, Bargiggia S, Prada A, Bortoli A, Giacosa A, Germanà B, et al. Intermittent treatment with mesalazine in the prevention of diverticulitis recurrence: A randomized multicentre pilot double-blind placebo-controlled study of 24-month duration. *Int J Color Dis*. 2013;28:1423–31.
 34. Picchio M, Elisei W, Brandimarte G, Mario Di F, Malfertheiner P, Scarpignato C, et al. Mesalazine for the treatment of symptomatic uncomplicated diverticular disease of the colon and for primary prevention of diverticulitis: A systematic review of randomized clinical trials. *J Clin Gastroenterol*. 2016;50:64–9.
 35. Iannone A, Ruospo M, Wong G, Barone M, Principi M, di Leo A, et al. Mesalazine for people with diverticular disease: A systematic review of randomized controlled trials. *Can J Gastroenterol Hepatol*. 2018;2018:1–12.
 36. Ojetti V, Petruzzello C, Cardone S, Saviano L, Migneco A, Gabrielli M, et al. The use of probiotics in different phases of diverticular disease. *Rev Recent Clin Trials*. 2018;13:89–96.
 37. Kvasnovsky CL, Bjarnason I, Nora A, Sherwood RA, Papagrigroriadis S. A randomized double-blind placebo-controlled trial of a multi-strain probiotic in treatment of symptomatic uncomplicated diverticular disease. *Inflammopharmacology*. 2017, <http://dx.doi.org/10.1007/s10787-017-0363-yDOI./s-y>.
 38. Justin V, Nagele-Moser D, Uranues S. Quality of life in symptomatic uncomplicated diverticular disease and diverticulitis: Conservative vs operative treatment. *Surg Endosc other Interv Tech*. 2016;30:3–6.
 39. Iannone A, Ruospo M, Wong G, Barone M, Principi M, di Leo A, et al. Mesalazine for people with diverticular disease: A systematic review of randomized controlled trials. *Can J Gastroenterol Hepatol*. 2018, <http://dx.doi.org/10.1155/2018/5437135>.
 40. Kruis W, Germer C-T, Ludger L. Diverticular disease: Guidelines of the German Society for Gastroenterology Digestive and Metabolic Diseases and the German Society for General and Visceral Surgery. *Digestion*. 2014;90:190–207.
 41. Forgione A, Guraya SY. Elective colonic resection after acute diverticulitis improves quality of life, intestinal symptoms and functional outcome: Experts' perspectives and review of literature. *Updat Surg*. 2016;68:53–8.