



CIRUGÍA ESPAÑOLA

www.elsevier.es/cirugia


Original

Resultados de una encuesta nacional sobre el manejo de los pacientes diagnosticados de diverticulitis aguda no complicada



Alba Correa Bonito^{a,*}, Carlos Cerdán Santacruz^a, Gianluca Pellino^b, Tamara Fernández Miguel^c, Elena Bermejo Marcos^a, Ana Rodríguez Sánchez^a, Javier García Septiem^a y Elena Martín-Pérez^a

^a Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario de La Princesa, Instituto de Investigación Sanitaria Princesa (IIS-IP), Universidad Autónoma de Madrid (UAM), Madrid, España

^b Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Vall d'Hebrón, Barcelona, España

^c Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Galdakao-Usansolo, Galdakao, Bizkaia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 29 de septiembre de 2023

Aceptado el 19 de noviembre de 2023

On-line el 8 de febrero de 2024

Palabras clave:

Diverticulitis aguda no complicada
Tratamiento ambulatorio
Tratamiento sin antibioterapia
Encuesta nacional

RESUMEN

Introducción: El manejo de los pacientes diagnosticados de diverticulitis aguda no complicada ha evolucionado en los últimos años, y según diversas guías clínicas internacionales actuales, el tratamiento ambulatorio y sin antibioterapia puede ser utilizado en pacientes seleccionados. El objetivo de este estudio es evaluar la adhesión de los distintos centros nacionales a estas y otras recomendaciones en esta enfermedad.

Métodos: Se realizó una encuesta online a nivel nacional que se dio a conocer a través de diversas aplicaciones informáticas y se analizaron estadísticamente los resultados obtenidos. **Resultados:** Participaron 104 cirujanos, representando 69 centros hospitalarios nacionales. En el 82,6% de los centros, se realiza manejo ambulatorio de los pacientes diagnosticados de diverticulitis aguda no complicada. El 23,2% de los centros tiene implantado un protocolo de tratamiento sin antibioterapia en pacientes seleccionados, mientras que en los centros que no siguen estas recomendaciones, las razones principales son las dificultades logísticas para su desarrollo (49,3%) y la ausencia de evidencia actual para ello (44,8%). Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas al comparar la implantación de dichos protocolos entre centros con unidades acreditadas avanzadas y aquellas que no, con mayores tasas de manejo ambulatorio y sin antibioterapia en los centros acreditados avanzados ($p \leq 0,05$).

Conclusiones: A pesar de ser una enfermedad muy frecuente, existe mucha heterogeneidad en su tratamiento a nivel nacional, por lo que sería recomendable la unificación de criterios diagnósticos y de tratamiento mediante la colaboración de las sociedades científicas y la simplificación de la puesta en marcha de protocolos hospitalarios.

© 2024 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alba.bonito90@gmail.com (A. Correa Bonito).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2023.11.009>

0009-739X/© 2024 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Results of a national survey about the management of patients with acute uncomplicated diverticulitis

A B S T R A C T

Keywords:

Acute uncomplicated diverticulitis
Outpatient management
Treatment without antibiotherapy
National survey

Introduction: Management of patients diagnosed of acute uncomplicated diverticulitis has evolved lately and according to the latest guidelines, outpatient treatment and management without antibiotherapy may be used in selected patients. The aim of this study is to evaluate the adhesion among national centres to these and others recommendations related to this pathology.

Methods: An online national survey, that has been broadcast by several applications, was performed. The results obtained were statistically analysed.

Results: A total of 104 surgeons participated, representing 69 national hospitals. Of those, in 82.6% of the centers, outpatient management is performed for acute uncomplicated diverticulitis. 23.2% of the hospitals have a protocol established for treatment without antibiotherapy in selected patients. Centers that do not follow these protocols allege that the main reasons are the logistic difficulties to set them up (49.3%) and the lack of current evidence for it (44.8%). Significant statistical differences have been found when comparing the establishment of such protocols between centers with advanced accredited units and those who are not, with higher rates of outpatient management and treatment without antibiotics in accredited units ($P \leq .05$).

Conclusions: In spite that this a very common disease, there is a huge national heterogeneity in its treatment. This is why it would be advisable to unify diagnostic and treatment criteria by the collaboration of scientific societies and the simplification of the development of hospitalary protocols.

© 2024 AEC. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La diverticulitis aguda no complicada (DANC) es una de las enfermedades abdominales agudas más frecuentes en nuestro medio^{1–3}. En el 75% de los casos de diverticulitis se trata de un cuadro no complicado que puede ser tratado de forma conservadora^{4,5}. Su tratamiento consistía clásicamente en reposo digestivo, analgesia y antibioterapia por vía oral o parenteral, recomendando el ingreso hospitalario.

Desde hace unos años, se ha replanteado el fundamento fisiopatológico de la diverticulitis aguda (DA), evolucionando desde las teorías que defendían la presencia de microperforaciones diverticulares, hasta las que defienden que podría tratarse de una enfermedad de tipo inflamatorio⁶. En el año 2007 se publicó el primer estudio observacional en el que se describía su tratamiento sin antibioterapia⁷, y desde entonces se ha investigado la posibilidad de tratar a estos pacientes con antiinflamatorios, incluso en régimen ambulatorio, existiendo hasta el momento 6 RCT^{8–13} al respecto. En todos los casos los resultados han sido favorables, por lo que las guías clínicas más recientes sobre la materia^{14,15}, admiten la posibilidad de renunciar a la antibioterapia en casos seleccionados.

Este manejo ha demostrado ser seguro en términos de necesidad de ingreso, cirugía o drenajes de forma urgente, y presenta ventajas como evitar el riesgo de desarrollo de multirresistencias, efectos adversos del tratamiento o evitar el

sobrecoste económico que conlleva la utilización de antibióticos. Por ello, resulta interesante conocer cuál es el grado de implantación de esta práctica clínica a nivel nacional y conocer cuáles son las dificultades a las que se enfrentan para poder llevar a cabo estos cambios.

Por otro lado, existen otras controversias en el seguimiento y tratamiento de estos pacientes en los que las guías^{14,15} no establecen unas recomendaciones claras, como son la necesidad de tratamientos para evitar las recurrencias o la realización sistemática de una endoscopia tras un primer episodio.

El objetivo de este estudio es analizar el grado de implantación de las recomendaciones de tratamiento sin antibioterapia en pacientes seleccionados diagnosticados de DANC a nivel nacional, evaluar cuáles son los factores limitantes para la puesta en marcha de los mismos, y asimismo analizar otros aspectos controvertidos en esta patología tan frecuente.

Material y métodos

Diseño del estudio

Para la consecución del objetivo se decidió realizar una encuesta a nivel nacional buscando la mayor representación, que reflejara la situación actual, de forma lo más fiel posible, del tratamiento sin antibióticos de la DANC en nuestro país.

Asumiendo que se trata de una enfermedad vinculada a la cirugía colorrectal, el planteamiento fue tratar de involucrar en la medida de lo posible a los miembros de la Asociación Española de Coloproctología (AECOP), asociación científica que agrupa a los cirujanos con dedicación específica a este campo, y cuyo fin es promover el avance de la ciencia, del conocimiento y de la buena práctica clínica en coloproctología.

Dentro de esta asociación existe un grupo de trabajo que pretende incentivar acciones académicas y docentes entre sus miembros más jóvenes, menores de 45 años, conocido como el Grupo Joven de la AECOP (GJ-AECOP). Por esta razón se consideró este un foro idóneo para realizar el trabajo y difundir la encuesta elaborada.

Este estudio fue registrado en Clinical Trials, con el código de identificación NCT05784064.

Elaboración y distribución de la encuesta

La encuesta fue elaborada por 2 de los autores (ACB y CCS) y supervisada y validada por otros 2 (GP y JGS). Su versión definitiva fue desarrollada mediante la plataforma Google Forms®.

Al tratarse de un estudio en el que participan profesionales voluntarios, se ha considerado que no requiere la aprobación de un Comité de Ética Local para su realización. A pesar del carácter voluntario de la participación en el mismo, sí se recogió de manera explícita que los sujetos que contestaron la encuesta concedían su consentimiento para el archivo, análisis y publicación de los datos fruto de sus respuestas.

Para la elaboración del proyecto se han tenido en cuenta las recomendaciones recogidas en el checklist para la elaboración de encuestas realizadas a través de Internet o métodos telemáticos (Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys [CHERRIES])¹⁶.

El 14 de diciembre de 2022 se lanzó la versión definitiva de la encuesta a través del grupo de WhatsApp® conformado por los 134 miembros del GJ-AECOP, representando a 80 hospitales de la geografía española. Dentro de este grupo, están representadas 30 de las 36 unidades de cirugía colorrectal acreditadas como avanzadas por la AECOP.

Al consultar el listado de centros a los que se llegaba vía WhatsApp® se revisó si había algún centro representativo a nivel de cirugía colorrectal y que pudiera quedar fuera, enviándose en estos casos la invitación de manera directa a algún representante de dicho centro. Adicionalmente, se movilizó a través de distintas redes sociales (Twitter®, WhatsApp®), haciéndola extensiva a cirujanos ajenos al GJ-AECOP, sin poder determinar cuántas distribuciones hubo exactamente a través de ambas redes sociales.

Se lanzaron recordatorios mensuales durante los 2 primeros meses y el último mes se enviaron recordatorios 30, 15, 7 y 2 días antes de su cierre definitivo. La encuesta estuvo abierta hasta el 30 de mayo de 2023.

Para poder participar en la encuesta, se pidió a los encuestados, tras la lectura y aceptación de un consentimiento informado sobre la utilización de sus datos, completar sus datos personales y las iniciales de su nombre. La encuesta contenía 44 preguntas referentes a sus datos personales, el tipo de hospital en el que desarrolla su trabajo, el diagnóstico

de la enfermedad, el tratamiento y el seguimiento (Anexo I). El tiempo estimado para completar la misma fue de 7-10 min.

En los casos en los que ha habido discrepancias en las respuestas entre los miembros de un mismo centro, se ha elegido la respuesta más frecuente entre los mismos.

Método estadístico

Las variables categóricas fueron analizadas mediante frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas continuas de distribución normal se analizaron mediante medias y desviación estándar (DE), las de distribución no normal, mediante mediana y rangos intercuartílicos. Se utilizó el programa estadístico IBM SPSS Statistics® versión 24.0 (IBM, Armonk, New York, EE. UU.). El valor $p \leq 0,05$ se consideró como significativo.

Resultados

Accedieron a responder a la encuesta 104 cirujanos, representando a 69 centros hospitalarios nacionales. De los centros representados, el 68,1% tiene miembros representantes del GJ-AECOP.

El 79,6% de los encuestados pertenecían a una unidad de cirugía colorrectal y el 8,7% eran residentes.

De las 30 unidades acreditadas como avanzadas representadas en el GJ-AECOP han contestado a la encuesta miembros de al menos 23 de ellas. Esto supone que el 63,9% de las unidades de cirugía colorrectal acreditadas de nuestro país han tenido representación y han contestado la encuesta. Las características de los centros que participaron se recogen en la [tabla 1](#).

En el 94,3% de los centros, el servicio responsable del tratamiento de estos pacientes es cirugía general, mientras que el servicio de digestivo y urgencias son los responsables en un 4,3 y 1,4%, respectivamente.

Tabla 1 – Características de los centros representados en la encuesta

	N = 69 (%)
Tipo de hospital	
Universitario público de tercer nivel	33 (47,8)
No universitario público de tercer nivel	1 (1,4)
Universitario privado de tercer nivel	3 (4,3)
Universitario público de segundo nivel	22 (31,9)
No universitario público de segundo nivel	8 (11,6)
Universitario privado de segundo nivel	2 (2,9)
Número de camas	
< 200 camas	11 (15,9)
200-500 camas	29 (42,0)
> 500 camas	29 (42,0)
Número mensual de diverticulitis aguda	
< 5 casos	9 (13,0)
5-10 casos	24 (34,8)
> 10 casos	36 (52,2)
Unidad acreditada	
No hay unidad	11 (15,9)
Unidad sin acreditación	31 (44,9)
Unidad con acreditación básica	4 (5,8)
Unidad con acreditación avanzada	23 (33,3)

Tabla 2 – Diagnóstico y manejo de los pacientes con DANC

	N = 69 (%)
<i>Servicio encargado del manejo</i>	
Cirugía	65 (94,3)
Digestivo	3 (4,3)
Urgencias	1 (1,4)
<i>Diagnóstico por imagen</i>	
Tomografía computarizada (TC)	52 (75,4)
Ecografía y realización de TC en caso de duda diagnóstica	17 (24,6)
<i>Criterio diagnóstico DANC</i>	
Hinchey Ia sin neumoperitoneo	46 (66,3)
Hinchey Ia e Hinchey Ib	8 (12,5)
Hinchey Ia con y sin neumoperitoneo e Hinchey Ib	5 (6,7)
Hinchey Ia con y sin neumoperitoneo	4 (5,8)
WSES	5 (7,7)
Neff	1 (1,4)
<i>Existe protocolo de manejo de pacientes con DANC</i>	
No	12 (17,4)
Sí	57 (82,6)
<i>Se realiza un manejo ambulatorio de pacientes con DANC</i>	
No	8 (11,6)
Sí	57 (82,6)
Hospitalización domiciliaria	4 (5,8)
<i>Se plantea el tratamiento sin antibioterapia en pacientes seleccionados</i>	
No	52 (75,4)
Sí	16 (23,2)
Hospitalización domiciliaria	1 (1,4)
DANC: diverticulitis aguda no complicada; WSES: World Society of Emergency Surgery.	

Sobre la definición de DANC, el 66,3% coincidían en el diagnóstico de pacientes con cuadros de Hinchey Ia sin neumoperitoneo, mientras que el 12,5% lo definen como aquellos pacientes con diagnóstico de Hinchey Ia y Ib. El 6,7% define la DANC como aquellos con cuadros Hinchey Ia con y sin neumoperitoneo y Hinchey Ib; el 5,8% aceptan los cuadros Hinchey Ia con y sin neumoperitoneo y el 7,7% no utiliza la clasificación de Hinchey, si no la de la World Society of Emergency Surgery (WSES), y un 1% la de Neff (tabla 2).

En un 82,6% de los centros existe un protocolo para el tratamiento de estos pacientes, y en el mismo porcentaje de centros, este se realiza de forma ambulatoria, con un 5,8% de centros que realizan una hospitalización domiciliaria (tabla 2).

En 16 de los 69 centros (23,2%) se realiza el tratamiento sin antibioterapia en casos seleccionados de DANC (tabla 2). Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas al comparar las tasas de implantación de protocolos de tratamiento ambulatorio entre los centros con unidades avanzadas y los que no (95,7 vs. 76,1%; $p = 0,01$) y en las tasas de protocolos de tratamiento sin antibioterapia (43,8 vs. 13,1%; $p = 0,001$) (tabla 3).

Entre los encuestados que afirmaron que en su centro no se aplica el tratamiento sin antibioterapia, el 49,3% ($N = 33$) alega problemas logísticos para su desarrollo, mientras que el 44,8% ($N = 30$) afirma que no existe evidencia actual suficiente como para ponerlo en marcha en este momento.

El 83,1% realiza recomendaciones dietéticas al alta, con una mayoría de combinaciones de dieta líquida las primeras horas seguida de una dieta pobre en residuos (67,8%).

Tabla 3 – Diferencias entre unidades acreditadas como avanzadas y unidades sin acreditación avanzada

	Unidad avanzada de cirugía colorrectal (N = 23)	No unidad avanzada de cirugía colorrectal (N = 46)	Valor de p
Tratamiento ambulatorio de DANC	95,7% (22)	76,1% (35)	0,01
Tratamiento sin antibioterapia de DANC	43,8% (10)	13,1% (6)	0,001
DANC: diverticulitis aguda no complicada.			

El 65,7% de los encuestados recomienda fármacos para evitar la recurrencia, con un 67,4% de rifaximina en monoterapia, seguida de un 10,9% de combinaciones de rifaximina y probióticos. Un 10,8% utilizan la mesalazina sola o en combinación, mientras que un 6,5% recomiendan el uso de fibra oral sola o en combinación.

El 55,9% de los participantes realiza una colonoscopia sistemática tras un primer episodio de DANC y el 39,7%, dependiendo de la edad del paciente. Esta colonoscopia, se realiza en el 70,1% de los casos entre el primer y el tercer mes tras el episodio.

Discusión

Se ha observado que menos del 25% de los centros representados realizan un tratamiento sin antibioterapia en los pacientes diagnosticados de DANC, siendo una de las principales razones la falta de evidencia actual. Es llamativo este resultado, dado que en los últimos años se han publicado 4 ensayos clínicos randomizados⁸⁻¹³, y varios metaanálisis^{17,18} que demuestran que este tratamiento en pacientes seleccionados es seguro, sin mayores tasas de complicaciones ni necesidad de cirugía o drenaje percutáneo urgente. De hecho, ya desde las guías europeas publicadas en el 2018¹⁵, se recomienda evitar el uso de antibioterapia en los casos de DANC en pacientes seleccionados.

Una gran parte de los encuestados afirman que el principal problema al que se enfrentan para poner en marcha protocolos de tratamiento sin antibioterapia son los aspectos logísticos. Deberíamos intentar reflexionar sobre cuáles pueden ser los problemas a los que se refieren, dado que la mayor parte de ellos disponen de protocolos hospitalarios para el tratamiento de esta enfermedad que pueden ser actualizados para la inclusión de las actualizaciones propuestas por las guías clínicas. Quizás se estén atribuyendo a problemas logísticos la dificultad para establecer un cambio clínico entre los propios profesionales por ser una actitud establecida desde hace décadas. Es posible que, gracias a la publicación de los resultados y protocolos llevados a cabo por diversos equipos multidisciplinares pudiera mejorarse ese escollo para el progreso en la práctica clínica habitual¹⁹.

Respecto al manejo ambulatorio de estos pacientes, aún un porcentaje no desdeñable de los centros continúan hospitalizando de forma sistemática a los diagnosticados de DANC. Es llamativo este dato, ya que, al igual que en el tratamiento sin antibioterapia, es muy extensa la evidencia que existe en favor

de la realización del tratamiento ambulatorio, tanto en términos de seguridad por ausencia de mayores complicaciones^{20,21}, como en términos de costes sanitarios y complicaciones nosocomiales asociadas al ingreso²⁰⁻²², incluso en pacientes ancianos²³.

En muchos casos, probablemente se deba al peso de la tradición y problemas para el desarrollo de proyectos innovadores de algunos servicios quirúrgicos o bien a las dificultades intrínsecas de cada hospital para poner en marcha nuevos protocolos clínicos, que se podrían ver beneficiadas de la actividad investigadora de sociedades como el GJ-AECP o por la publicación de monografías como la realizada por la Asociación Española de Cirujanos²⁴. El posicionamiento de estas asociaciones científicas debería encaminarse a convencer a sus cirujanos de una mejor práctica clínica conociendo la situación y la resistencia al cambio que muestra esta encuesta.

Es llamativo que entre los centros con unidades de cirugía colorrectal acreditadas como avanzadas, la implantación de protocolos de tratamiento ambulatorio o sin antibioterapia es mayor que en los centros sin esta acreditación. Estas cifras se podrían relacionar con que, al verse evaluadas por un agente externo, estas unidades han realizado un ejercicio de auditoría interna para mejorar el seguimiento de nuevos protocolos como el citado.

Otros puntos en los que existe heterogeneidad entre los encuestados son las recomendaciones dietéticas y la realización de endoscopias de control tras un episodio de DANC.

Respecto al uso de fármacos para prevenir las recurrencias y los síntomas intercurrentes, poco más de la mitad de los encuestados los utilizan de forma habitual, con resultados en consonancia con las recomendaciones habituales. En general, el uso de la rifaximina ha demostrado mejorar los síntomas intercurrentes, sola o en asociación con fibra oral soluble, mientras que la mesalazina no ha presentado tan buenos resultados²⁵⁻²⁷.

Otra de las grandes controversias es la necesidad de colonoscopia sistemática tras un episodio de DANC y ha sido discutida en numerosas ocasiones, siendo las tendencias dispares. Las tasas de cáncer colorrectal en pacientes con DANC oscilan entre el 3,5 y el 1,2%²⁸, por lo que no podemos desechar su realización, incluso en grupos extremos de edad (< 50 años y > 80 años), donde hay series que han demostrado tasas en torno al 8,7 y 24% de las colonoscopias realizadas, respectivamente²⁹.

Con los resultados obtenidos, podemos concluir que quedan puntos por resolver en cuanto al manejo de los pacientes con DANC, siendo de vital importancia la realización de protocolos, en los que quedan bien definidos los criterios de inclusión de los pacientes, tanto radiológicos como clínicos.

Con la evidencia existente para evitar el uso de antibióticos en casos seleccionados de DANC, llama la atención la escasa proporción de hospitales en que se está usando. Esto obliga a que, desde las sociedades científicas e instituciones sanitarias se decida si supone un valor la transformación en este sentido y tratar de proporcionar estrategias que garanticen un cambio seguro.

Las principales limitaciones del estudio serían su tamaño muestral, que podría ser mayor y la dificultad para evaluar puntos como los criterios de selección de los pacientes tratados con y sin antibioterapia. Por otro lado, al tratarse

de una encuesta individual, podemos encontrar cierta variabilidad entre las respuestas de miembros de un mismo centro hospitalario, por lo que se han tenido en cuenta estos datos a la hora de realizar el análisis. A pesar de que la participación podría haber sido mayor, existe una representación del 63,9% de unidades de cirugía colorrectal acreditadas como avanzadas³⁰.

A la luz de los resultados, consideramos que sería recomendable una unificación de criterios y estandarización de las recomendaciones hacia los pacientes diagnosticados de DANC, para lo que sería necesario la colaboración de las instituciones, el posicionamiento de las sociedades científicas y la simplificación de la puesta en marcha de los protocolos por parte de los centros hospitalarios. Este es el primer estudio desarrollado en nuestro país para evaluar el nivel de implementación del tratamiento sin antibioterapia en la DANC, un tema tan frecuente como heterogéneo y que se encuentra en continua renovación en los últimos años gracias a las nuevas investigaciones al respecto. Nuestro trabajo ofrece una fotografía realista sobre las tendencias en la práctica clínica habitual que nos pueden ayudar a identificar cuáles son los principales puntos de controversia en el momento actual.

Responsabilidades éticas

No se ha llevado a cabo experimentaciones con animales y/o humanos para su realización, y la paciente ha firmado el consentimiento informado, estando de acuerdo con la publicación de este manuscrito, siendo necesario acceder a su historia clínica siguiendo los protocolos de ética clínica y confidencialidad establecidos para ello.

Financiación

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de este trabajo.

Autorías

Los autores firmantes han leído y aprobado el manuscrito, cumpliendo con sus requisitos de autoría.

Los autores Alba Correa Bonito y Carlos Cerdán Santacruz han contribuido por igual a la elaboración de este manuscrito.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses.

Anexo A. Grupo colaborativo

Dr. Manuel González Bermúdez, Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña (A Coruña); Dr. Yousef Allaoua, Hospital Universitario Príncipe de Asturias (Alcalá de Henares, Madrid); Dra. María Carmona Agúndez, Dra. Isabel M Gallarín

Salamanca, Dra. Beatriz Martín Pérez, Hospital Universitario de Badajoz (Badajoz); Dra. Marta Jiménez Toscano, Dra. Silvia Salvans, Hospital del Mar (Barcelona); Dra. Romina Pena López, Hospital Clinic (Barcelona); Dra. Ana Centeno Álvarez, Consorci Sanitari Integral (Barcelona); Dra. Ruth Blanco Colino, Dr. Franco Marinello, Hospital Vall d'Hebrón (Barcelona); Dra. Laura Sobrerroca Porras, Hospital Sant Joan Despí Moisès Broggi (Barcelona); Dra. Ana Roberta Gálvez Saldaña, Hospital de Bellvitge (Barcelona); Dra. Montserrat Guasch Marcé, Parc Sanitari Sant Joan de Deu (Barcelona); Dr. Gonzalo P. Martín-Martín, Centro Médico Teknon (Barcelona); Dr. José Granados García, Hospital Infanta Margarita (Cabra, Córdoba); Dra. Tatiana Gómez Sánchez, Dr. Javier Varela Recio, Hospital Puerta del Mar (Cádiz); Dr. Gonzalo Gómez Dueñas, Dr. Francisco Javier Medina Fernández, Hospital Universitario Reina Sofía (Córdoba); Dr. Juan Gabriel Tejerina Riera, Hospital del Henares (Coslada, Madrid); Dr. Luis Miguel Estela Villa, Dr. Pedro Benjamín Ramos Martín, Hospital Virgen de La Luz (Cuenca); Dra. Cristina Lillo García, Dr. Luis Sánchez-Guillén, Dra. Mónica Serrano Navidad, Hospital General Universitario de Elche (Elche, Alicante); Dra. Tamara Fernández Miguel, Hospital Galdakao-Usansolo (Galdakao, Vizcaya); Dra. Marta González Bocanegra, Dra. Ainhoa Valle Rubio, Hospital Universitario de Getafe (Getafe, Madrid); Dr. Carlos Álvarez Laso, Dra. María Desirée Díaz González, Dra. Helena Padín Álvarez, Hospital Universitario de Cabueñes (Gijón, Asturias); Dra. Nuria Ortega Torrecilla, Hospital Universitario Doctor Josep Trueta (Girona); Dr. Alberto Carrillo Acosta, Hospital Universitario Virgen de Las Nieves (Granada); Dra. Mireia Amillo Zaragüeta, Hospital de Granollers (Granollers, Barcelona); Dra. Mireia Merichal Resina, Hospital Universitari d'Igualada (Igualada, Lleida); Dra. Elsa Castelo Álvarez, Hospital de Jario (Jario, Asturias); Dr. Javier Rivera Castellano, Hospital Universitario de Canarias (La Laguna, Santa Cruz de Tenerife); Dra. Maria del Mar Camaces de Arriba, Hospital Valle del Nalón (Langreo, Asturias); Dra. Cristina Gas Ruiz, Hospital Universitario Arnau de Vilanova (Lleida); Dr. Antonio Navarro-Sánchez, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil (Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas); Dr. Antonio Ramos Bonilla, Hospital Severo Ochoa (Leganés, Madrid); Dr. Johnn Henry Herrera Kok, Complejo Asistencial Universitario de León (León); Dra. Lara Blanco Terés, Dr. Carlos Cerdán Santacruz, Dra. Ángela de la Hoz Rodríguez, Dra. Cristina Marín Campos, Hospital Universitario de La Princesa (Madrid); Dr. Javier Tomás Morales Bernaldo de Quirós, Hospital Central de La Defensa (Madrid); Dra. Nuria Chavarrías Torija, Hospital Universitario de La Paz (Madrid); Dr. Juan Ocaña Jiménez, Hospital Universitario Ramón y Cajal (Madrid); Dra. Elena Viejo Martínez, Hospital Infanta Leonor (Madrid); Dr. Alfredo Vivas López, Hospital Universitario Doce de Octubre (Madrid); Dra. Paula Dujovne Lindenbaum, Dr. Álvaro Landeras López, Dra. Yeniffer Tatiana Moreno Salazar, Dra. Patricia Tejedor Togores, Hospital Universitario Gregorio Marañón (Madrid); Dra. Patricia Sáez Carlin, Hospital Sanitas Moraleja (Madrid); Dra. Marta Roldón Golet, Quirón-Salud Málaga (Málaga); Dra. Natalia Alonso Hernández, Dr. Sebastián Jeri McFarlane, Hospital Universitario Son Espases (Mallorca); Dra. Ángeles Pérez Aisa, Hospital Costa del Sol (Marbella, Málaga); Dra. Rocío Santos Rancaño, Hospital Comarcal de Melilla (Melilla); Dra. Ana Muñoz Rivas, Dr. César

Levano-Linares, Hospital Rey Juan Carlos (Móstoles, Madrid); Dr. Emilio Peña Ros, Hospital Universitario Reina Sofía (Murcia); Dr. Jesús Abrisqueta Carrión, Hospital Universitario Virgen de La Arrixaca (Murcia); Dra. Inés Aldrey Cao, Complejo Hospitalario Universitario de Ourense (Ourense); Dra. María Fernández-Hevia, Dr. Daniel Fernández Martínez, Dr. Luis García Flórez, Dra. Giana Pamela Ibero Casadiego, Hospital Universitario Central de Asturias (Oviedo, Asturias); Dr. Jorge Arredondo Chaves, Clínica Universidad de Navarra (Pamplona, Navarra); Dr. Gabriel Marín, Hospital Universitario de Navarra (Pamplona, Navarra); Dra. Rocío Maqueda González, Dra. Elena Sagarra Cebolla, Hospital Infanta Cristina (Parla, Madrid); Dr. Jonás García Fernández, Hospital del Oriente de Asturias (Parres, Asturias); Dra. Marina Alarcón Iranzo, Hospital de Sagunto (Sagunto, Valencia); Dr. Francisco Blanco Antona, Hospital Universitario de Salamanca (Salamanca); Dr. Álvaro Gancedo Quintana, Hospital Universitario Infanta Sofía (San Sebastián de los Reyes, Madrid); Dr. Jorge Abellán Fernández, Hospital Universitario Nuestra Señora de La Candelaria (Santa Cruz de Tenerife, Tenerife); Dra. Natalia Suárez Pazos, Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (Santander, Cantabria) Dra. María Luisa Reyes Díaz, Dr. Luis Tallón-Aguilar, Hospital Universitario Virgen del Rocío (Sevilla); Dra. Laura Arriero Ollero, Dra. Teresa Calderón Duque, Dra. Lourdes Gómez Ruíz, Hospital Nuestra Señora del Prado (Talavera de la Reina, Toledo); Dr. Sixto Javier Genzor Ríos, Hospital Reina Sofía (Tudela, Navarra); Dra. Leticia Pérez Santiago, Hospital Clínico Universitario de Valencia (Valencia); Dr. Antonio Melero Abellán, Consorcio Hospital General Universitario (Valencia); Dra. Mónica Millán Scheiding, Hospital Universitari i Politecnic La Fe (Valencia); Dr. Óscar Cano-Valderrama, Dr. Erene Flores Rodríguez, Dr. Enrique Moncada Iribarren, Dr. Alberto de San Ildefonso Pereira, Dr. Vincenzo Vigorita, Hospital Universitario Álvaro Cunqueiro (Vigo, Pontevedra); Dr. Gerardo Rodríguez León, Hospital de Viladecans (Viladecans, Barcelona); Dra. Andrea Jiménez Salido, Hospital Comarcal Alt Penedés (Vilafranca del Penedés, Barcelona); Dr. Norman Cervantes Juárez, Hospital General de Villarrobledo (Villarrobledo, Albacete); Dra. Teresa Pérez Pérez, Hospital Lluís Alcanyis de Xàtiva (Xàtiva, Valencia) y Dra. Nieves Sánchez Fuentes, Hospital Universitario Miguel Servet (Zaragoza).

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.ciresp.2023.11.009](https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2023.11.009).

BIBLIOGRAFÍA

1. Weizman AV, Nguyen GC. Diverticular disease: Epidemiology and management. *Can J Gastroenterol*. 2011;25:385-9.
2. Parks TG. Natural history of diverticular disease of the colon. *Clin Gastroenterol*. 1975;4:53-69.
3. Beckham H, Whitlow CB. The medical and nonoperative treatment of diverticulitis. *Clin Colon Rectal Surg*. 2009;22:156-60.

4. Shahedi K, Fuller G, Bolus R, Cohen E, Vu M, Shah R, et al. Long-term risk of acute diverticulitis among patients with incidental diverticulosis found during colonoscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2013;11:1609-13.
5. Friend K, Mills AM. Is outpatient oral antibiotic therapy safe and effective for the treatment of acute uncomplicated diverticulitis? *Ann Emerg Med*. 2011;57:600-2.
6. Tursi A, Brandimarte G, Giorgetti G, Elisei W, Maiorano M, Aiello F. The clinical picture of uncomplicated versus complicated diverticulitis of the colon. *Dig Dis Sci*. 2008;53:2474-9.
7. Hjern F, Josephson T, Altman D, Holmstrom B, Mellgren A, Pollack J, et al. Conservative treatment of acute colonic diverticulitis: Are antibiotics always mandatory? *Scand J Gastroenterol*. 2007;42:41-7.
8. van Dijk ST, Daniels L, Ünlü Ç, de Korte N, van Dieren S, Stockmann HB, et al. Dutch Diverticular Disease (3D) Collaborative Study Group. Long-Term Effects of Omitting Antibiotics in Uncomplicated Acute Diverticulitis. *Am J Gastroenterol*. 2018;113:1045-52. <http://dx.doi.org/10.1038/s41395-018-0030-y>.
9. Isacson D, Smedh K, Nikberg M, Chabok A. Long-term follow-up of the AVOD randomized trial of antibiotic avoidance in uncomplicated diverticulitis. *Br J Surg*. 2019;106:1542-8. <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.11239>.
10. Chabok A, Pählman L, Hjern F, Haapaniemi S, Smedh K, AVOD Study Group. Randomized clinical trial of antibiotics in acute uncomplicated diverticulitis. *Br J Surg*. 2012;99:532-9. <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.8688>.
11. Daniels L, Ünlü Ç, de Korte N, van Dieren S, Stockmann HB, Vrouenraets BC, et al. Dutch Diverticular Disease (3D) Collaborative Study Group. Randomized clinical trial of observational versus antibiotic treatment for a first episode of CT-proven uncomplicated acute diverticulitis. *Br J Surg*. 2017;104:52-61. <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.10309>.
12. Jaung R, Nisbet S, Gosselink MP, Di Re A, Keane C, Lin A, et al. Antibiotics Do Not Reduce Length of Hospital Stay for Uncomplicated Diverticulitis in a Pragmatic Double-Blind Randomized Trial. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021;19:503-5100. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cgh.2020.03.049>.
13. Mora-López L, Ruiz-Edo N, Estrada-Ferrer O, Piñana-Campón ML, Llabrós-Ciurans M, Escuder-Pérez J, et al. DINAMO-study Group. Efficacy and Safety of Nonantibiotic Outpatient Treatment in Mild Acute Diverticulitis (DINAMO-study): A Multicentre, Randomised, Open-label. Noninferiority Trial *Ann Surg*. 2021;274:e435-42. <http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0000000000005031>.
14. Sartelli M, Weber D, 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*. 2020;15:32.
15. Francis NK, Sylla P, Abou-Khalil M, Arolfo S, Berler D, Curtis NJ, et al. EAES and SAGES 2018 consensus conference on acute diverticulitis management: Evidence-based recommendations for clinical practice. *Surg Endosc*. 2019;33:2726-41. <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-019-06882-z>.
16. Eysenbach G. Improving the quality of Web surveys: The Checklist for Reporting Results of Internet E-Surveys (CHERRIES). *J Med Internet Res*. 2004;6:e34. <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.6.3.e34>. Erratum in: *J Med Internet Res*. 2012;14:e8.
17. Correa Bonito A, Cerdán Santacruz C, Di Martino M, Blanco Terés L, Gancedo Quintana Á, Martín-Pérez E, et al. Treatment for acute uncomplicated diverticulitis without antibiotherapy: Systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *Int J Surg*. 2023;109:1412-9. <http://dx.doi.org/10.1097/JS9.0000000000000307>.
18. Poh CW, Goh CK, Tan DJH, Chong CS. Antibiotics vs observational therapy in acute uncomplicated diverticulitis, a systemic review and meta-analysis. *Int J Colorectal Dis*. 2023;38:97. <http://dx.doi.org/10.1007/s00384-023-04389-7>.
19. Azhar N, Kulstad H, Pålsson B, Kurt Schultz J, Lydrup ML, Buchwald P. Acute uncomplicated diverticulitis managed without antibiotics - difficult to introduce a new treatment protocol but few complications. *Scand J Gastroenterol*. 2019;54:64-8. <http://dx.doi.org/10.1080/00365521.2018.1552987>.
20. Biondo S, Golda T, Kreisler E, Espin E, Vallribera F, Oteiza F, et al. Outpatient versus hospitalization management for uncomplicated diverticulitis: A prospective, multicenter randomized clinical trial (DIVER Trial). *Ann Surg*. 2014;259:38-44. <http://dx.doi.org/10.1097/SLA.0b013e3182965a11>.
21. Cirocchi R, Randolph JJ, Binda GA, Gioia S, Henry BM, Tomaszewski KA, et al. Is the outpatient management of acute diverticulitis safe and effective? A systematic review and meta-analysis. *Tech Coloproctol*. 2019;23:87-100. <http://dx.doi.org/10.1007/s10151-018-1919-6>.
22. Isacson D, Andreasson K, Nikberg M, Smedh K, Chabok A. Outpatient management of acute uncomplicated diverticulitis results in health-care cost savings. *Scand J Gastroenterol*. 2018;53:449-52. <http://dx.doi.org/10.1080/00365521.2018.1448887>.
23. Juszczyk K, Ireland K, Thomas B, Kroon HM, Hollington P. Safety and efficacy of outpatient management for elderly patients with uncomplicated acute diverticulitis. *Eur J Intern Med*. 2020;76:123-4. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejim.2020.02.032>.
24. Aranda Narváez JM, González Sánchez MC, Flor Lorente B. Enfermedad diverticular y diverticulitis aguda. 1.ª edición. España, 2021. Monográficos de la Asociación Española de Cirujanos.
25. Picchio M, Elisei W, Tursi A. Mesalazine to treat symptomatic uncomplicated diverticular disease and to prevent acute diverticulitis occurrence. A systematic review with meta-analysis of randomized, placebo-controlled trials. *J Gastrointest Liver Dis*. 2018;27:291-7.
26. Bianchi M, Festa V, Moretti A, Ciaco A, Mangone M, Tornatore V, et al. Meta-analysis: Long-term therapy with rifaximin in the management of uncomplicated diverticular disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2011;33:902-10.
27. 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.
28. Koo CH, Chang JHE, Syn NL, Wee IJY, Mathew R. Systematic Review and Meta-analysis on Colorectal Cancer Findings on Colonic Evaluation After CT-Confirmed Acute Diverticulitis. *Dis Colon Rectum*. 2020;63:701-9. <http://dx.doi.org/10.1097/DCR.0000000000001664>.
29. Cerdán Santacruz C, Muriel Álvarez P, Roig Ferreruela G, Merichal Resina M, Pinillos Somalo AI, Mestres Petit N, et al. Interval colonoscopy following acute diverticulitis should not be discouraged yet: Results from a retrospective cohort. *Surg Endosc*. 2021;35:6819-26. <http://dx.doi.org/10.1007/s00464-020-08187-y>.
30. Internet. 2023 [consultado 19 Agos 2023]. Disponible en: <https://acredita-aecp.com/index.php?page=unidades>