



ORIGINAL

Eficiencia y seguridad del tratamiento ambulatorio de la diverticulitis aguda

Jorge Martín Gil*, Daniel Serralta De Colsa, Andrés García Marín, Alberto Vaquero Rodríguez, Cristina Rey Valcárcel, María Dolores Pérez Díaz, Mercedes Sanz Sánchez y Fernando Turégano Fuentes

Servicio de Cirugía General y del Aparato digestivo II, Sección de Cirugía de Urgencias, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España

Recibido el 30 de junio de 2008; aceptado el 7 de octubre de 2008

PALABRAS CLAVE

Diverticulitis aguda;
Tratamiento conservador;
Tratamiento ambulatorio;
Eficacia

Resumen

Introducción: el tratamiento de la diverticulitis aguda está siendo recientemente revisado y muestra una tendencia a limitar el tratamiento quirúrgico y potenciar el de tipo conservador. **Objetivo:** analizar la eficiencia y la seguridad del tratamiento ambulatorio de la diverticulitis aguda en un grupo seleccionado de pacientes.

Métodos: estudio prospectivo sobre el tratamiento antibiótico oral domiciliario de la diverticulitis aguda en una cohorte de pacientes, realizado en la sección de cirugía de urgencias de nuestro centro.

Pacientes y tratamiento: 74 pacientes (44 varones y 30 mujeres) fueron incluidos en el período 2000–2006; se seleccionaron los tipo I de Hinchey y los tipo II con absceso menor de 3 cm, clínica y analíticamente estables, y se trataron con ciprofloxacino y metronidazol, por vía oral, durante 7–10 días. El seguimiento se realizó en consultas externas mediante control clínico a los 10 días y prueba de imagen al cabo de un mes.

Resultados: la edad media era de 55 años. La presentación clínica más frecuente fue dolor abdominal espontáneo asociado a leucocitosis. La duración media del tratamiento fue de 8,8 días. Cuatro pacientes (5,4%) precisaron ingreso posterior para tratamiento antibiótico intravenoso y 70 (94,6%) completaron el tratamiento sin complicaciones. Durante el seguimiento diagnosticamos 2 casos de adenocarcinoma de colon y 6 de poliposis. Solamente 13 pacientes recibieron cirugía electiva.

Conclusiones: el manejo conservador ambulatorio ha demostrado ser seguro y eficaz en el tratamiento de la diverticulitis aguda no complicada en la mayoría de los pacientes de nuestro estudio, consiguiendo además una reducción de la estancia hospitalaria y una minimización de los costes.

© 2008 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jorgemartingil1@hotmail.com (J. Martín Gil).

KEYWORDS

Acute diverticulitis;
 Conservative management;
 Ambulatory treatment;
 Efficiency

Safety and efficiency of ambulatory treatment of acute diverticulitis**Abstract**

Introduction: The treatment of acute diverticulitis is currently being modified, showing a tendency to limit surgical treatment and favor conservative management.

Objective: To analyze the safety and efficiency of ambulatory treatment of acute diverticulitis in a selected group of patients.

Methods: We performed a prospective study of domiciliary oral antibiotic therapy for acute diverticulitis in a cohort of patients in the Emergency Surgery Section of our hospital. Seventy-four patients (44 men and 30 women) were included between 2000 and 2006. Patients with Hinchey stage 1 diverticulitis and those with Hinchey stage 2 diverticulitis and abscesses of less than 3 cm, who were clinically and biochemically stable, were selected. The patients were treated with oral ciprofloxacin and metronidazole for 7–10 days. Follow-up was performed in the outpatients unit with clinical evaluation at 10 days and an imaging test at 1 month.

Results: The mean age of the patients was 55 years. The most frequent clinical presentation was spontaneous abdominal pain associated with leukocytosis. The mean duration of treatment was 8.8 days. Four patients (5.4%) required subsequent hospital admission for intravenous antibiotic administration and 70 (94.6%) completed treatment without complications. During follow-up, two cases of colonic adenocarcinoma and six cases of polyposis were diagnosed. Only 13 patients underwent elective surgery.

Conclusions: In most of the patients studied, ambulatory conservative management was safe and effective in the treatment of uncomplicated acute diverticulitis. Moreover, this approach reduces length of hospital stay and lowers costs.

© 2008 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La enfermedad diverticular, o diverticulosis colónica, tiene una elevada prevalencia en nuestro medio, y ha aumentado su incidencia en los países occidentales durante el siglo xx. Actualmente se habla de una prevalencia del 5,5% en pacientes en la quinta década de la vida, que aumenta hasta el 50–60% en los de edad superior a 85 años¹. La relación entre mujeres y hombres es de 3:2, y su localización más frecuente es en el sigma².

La diverticulitis aguda es la complicación más frecuente de la enfermedad diverticular y, esencialmente, consiste en la microperforación de uno o más divertículos y su sintomatología asociada. La incidencia de esta complicación se estima en torno al 20% de los pacientes que padecen diverticulosis³.

La clasificación de Hinchey establece los procesos inflamatorios diverticulares en los siguientes subtipos: I, pequeños abscesos pericolónicos; II, colecciones de mayor tamaño; III, peritonitis purulenta, y IV, peritonitis fecaloidea.

El tratamiento médico conservador es la opción terapéutica de elección en los pacientes que presentan un primer episodio de diverticulitis aguda no complicada⁴. Consiste fundamentalmente en reposo intestinal y antibioterapia intravenosa adecuada, cubriendo tanto bacilos gramnegativos como anaerobios (*Bacteroides fragilis* en el 64–95% de los casos), y normalmente supone un tiempo de ingreso aproximado de 7–10 días.

De igual modo, la tendencia actual es el control de forma ambulatoria de los pacientes que puedan tolerar la dieta, que no presenten síntomas sistémicos y que no manifiesten signos significativos de afectación peritoneal⁵. No obstante, no hay hasta el momento muchas evidencias que pongan de manifiesto la validez de esta nueva opción terapéutica.

El objetivo de nuestro estudio es valorar la eficacia y la seguridad del tratamiento ambulatorio de la diverticulitis aguda en un grupo seleccionado de pacientes.

Métodos

Estudio prospectivo de una cohorte de pacientes atendidos en el Servicio de Urgencias del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, en el período comprendido entre enero de 2000 y diciembre de 2006. El diagnóstico de los pacientes se realizó mediante evaluación clínica, seleccionando los que presentaban dolor abdominal de localización predominante en la fosa iliaca izquierda y leucocitosis con desviación izquierda; la prueba de imagen de confirmación diagnóstica fue la tomografía computarizada (TC) abdominal, cuyos criterios diagnósticos se recogen en la [tabla 1](#).

Los criterios de inclusión fueron: a) pacientes con diverticulitis aguda no complicada grado I de Hinchey, con estabilidad clínica y analítica, y b) un grupo seleccionado de pacientes con diverticulitis aguda grado II de Hinchey con absceso de tamaño inferior a 3 cm, y estabilidad clínica y

Tabla 1 Criterios diagnósticos de diverticulitis en la tomografía computarizada

Diverticulitis aguda no complicada
 Presencia de divertículos
 Engrosamiento hipertrófico del músculo circular del colon
 Aumento de la densidad de la grasa mesocólica u omental que rodea al divertículo inflamado

Diverticulitis aguda perforada
 Edema localizado en la pared colónica
 Colecciones con gas y líquido extraluminales
 Colección líquida en la pared del mesocolon
 Ingurgitación de vasos mesocólicos

Absceso diverticular pericolónico
 Masa con pared de densidad de partes blandas y centro de baja densidad que contiene gas o, si el absceso comunica con la luz, medio de contraste

analítica. Los criterios de exclusión fueron: inmunodeprimidos o pacientes en tratamiento con corticoides orales.

A todos ellos se les aplicó el siguiente protocolo:

- Observación durante 24h en el área de urgencias con dieta absoluta y tratamiento antibiótico intravenoso (metronidazol 500 mg y ciprofloxacino 200 mg).
- Alta desde urgencias con antibiótico por vía oral durante 7–10 días con metronidazol 500 mg cada 6 h y ciprofloxacino 500 mg cada 12 h.
- Dieta líquida los 3 primeros días.
- Revisión en consultas externas de cirugía a los 10 días del alta y realización de prueba de imagen (enema opaco o colonoscopia) al mes del proceso, para descartar la existencia de otra enfermedad, fundamentalmente tumoral.

Para el estudio de costes y hospitalización se empleó el sistema de clasificación de los grupos relacionados con el diagnóstico (GRD)⁶, que encuadra a la diverticulitis aguda en el GRD 183 y, en función de ésta, se han estimado los costes derivados del proceso asistencial de los pacientes del estudio.

Resultados

Un total de 74 pacientes (44 varones y 30 mujeres), con una edad media de 55 años (rango, 31–90; desviación estándar = 15,5) fueron diagnosticados de diverticulitis aguda no complicada e incluidos en el estudio. Diez pacientes se perdieron durante para el seguimiento. No hubo fallecimientos en el período de estudio. Se diagnosticó como diverticulitis no complicada grado I de Hinchey a 72 pacientes (97%) y sólo 2 casos de grado II de Hinchey (3%), con absceso inferior a 3 cm.

En la [tabla 2](#) se recogen las principales características clínicas que presentaron durante su estancia en el servicio de urgencias los pacientes de la serie, así como algunas características demográficas de éstos.

Tabla 2 Características clínicas y demográficas de la serie

Sintomatología	Número de pacientes	%
Dolor espontáneo	70	95
Fiebre (> 38 °C)	59	80
Leucocitosis	35	48
Irritación peritoneal localizada	36	49
Primer episodio	62	84
Segundo episodio	8	12
Tercer episodio y siguientes	4	4

Tabla 3 Seguimiento de los pacientes en la consulta

Prueba de seguimiento	Número de pacientes	%
Colonoscopia	29	43
Enema opaco	33	48
Ambas	6	9
Pacientes seguidos	68	91

Tabla 4 Costes por procedimiento

Procedimiento asistencial	Coste promedio
Hospitalización en el servicio de cirugía general por día	247 €
Hospitalización en el área de observación del servicio de urgencias por día	125 €
Tomografía computarizada abdominal con contraste i.v.	167,5 €
Metronidazol 500 mg vial i.v. unidosis	6,35 €
Ciprofloxacino 200 mg vial i.v. unidosis	25, 82 €
Coste GRD 183 ingreso. Proceso completo	2.192 €
Coste GRD 183 ambulante. Proceso completo	1.280 €

GRD: grupo relacionado con el diagnóstico.

Después del alta hospitalaria, tan sólo 4 pacientes (5,4%) precisaron reingreso en la planta de cirugía para tratamiento antibiótico intravenoso, mientras que 70 pacientes (94,6% de los casos) completaron el tratamiento antibiótico ambulatorio sin presentar complicaciones.

El seguimiento en consultas se completó con una prueba de imagen cuyo objetivo fue descartar la existencia de otra enfermedad, generalmente de tipo tumoral. Los resultados de este estudio al alta se recogen en la [tabla 3](#).

Uno de los 2 casos con diverticulitis de grado II de Hinchey fue diagnosticado en el seguimiento de neoplasia de sigma y se le realizó cirugía programada; en el otro caso se confirmó una diverticulosis sin signos de complicación.

A los pacientes con más de un episodio de diverticulitis aguda se les ofertó la posibilidad de cirugía programada, y se llevó a cabo en 11 de los 12 pacientes en esta situación;

éstos, sumados a los 2 casos de adenocarcinoma de colon, constituyeron un total de 13 casos de cirugía electiva (el 17% del total de pacientes del estudio).

En el estudio de costes y hospitalización, la estancia media global se vio reducida en 626 días de ingreso en total, tomando como referencia un tiempo de ingreso promedio de 10 días por paciente y teniendo en cuenta los que reingresaron por mala evolución del proceso con tratamiento oral; el coste total del proceso asistencial se vio reducido en 910 € por cada paciente que completó con éxito el protocolo de antibiótico oral, lo que supone una minimización del gasto total en un 40% (63.840 €) con respecto al gasto teórico que habría supuesto el manejo clásico de estos pacientes. Algunos de estos costes por procedimiento se reflejan en la [tabla 4](#).

Discusión

El tratamiento clásico de la diverticulitis aguda puede desglosarse en función de la clasificación de Hinchey, que es de tipo médico para los pacientes que presentan un primer episodio y se engloban en el estadio Hinchey I. Se estima que más del 50% de estos pacientes no presentarán ningún episodio futuro y sólo en uno de cada 4 casos aparecerán complicaciones en el primer episodio. El protocolo clásico de tratamiento consiste en ingreso hospitalario del paciente entre 7 y 10 días, control del dolor, reposo digestivo mediante dieta absoluta y fluidoterapia intravenosa, y tratamiento antibiótico frente a bacilos gramnegativos y anaerobios^{7,8}. La mayoría de los grados II requieren drenaje del absceso intraabdominal de forma percutánea, como complemento al tratamiento antibiótico. El tratamiento quirúrgico se reserva para los casos de diverticulitis complicada con peritonitis (grados III y IV de Hinchey) y, de forma electiva, para los pacientes a partir del segundo episodio y en casos de dificultad para el drenaje radioguiado⁹.

La tendencia reciente es el manejo de forma ambulatoria de los pacientes con dolor abdominal leve, sin síntomas sistémicos. Sin embargo, en la práctica clínica habitual no hay muchas experiencias de protocolos de tratamiento antibiótico oral para el manejo domiciliario de la diverticulitis. Peláez et al¹⁰ publicaron recientemente un estudio en pacientes con diverticulitis aguda no complicada (Hinchey I), a los que administraban antibiótico de amplio espectro (amoxicilina-clavulánico) por vía oral durante una semana y dieta líquida durante los primeros 2 días. Sus resultados permiten establecer unas conclusiones muy positivas sobre el tratamiento ambulatorio en este tipo de pacientes, ya que el 95% de los casos completaron el estudio sin complicaciones. También Mizuki et al¹¹ publicaron una serie de 70 casos de diverticulitis aguda leve o moderada del colon derecho. El protocolo propuesto fue administrar una cefalosporina oral durante 10 días y dieta líquida durante las primeras 72 h. Con este tratamiento se obtuvo un resultado satisfactorio en 68 pacientes, y sólo fue necesaria la hospitalización en 2 casos.

Para el diagnóstico de confirmación de la diverticulitis aguda empleamos la TC abdominal, que ha demostrado ser la prueba de elección con una sensibilidad del 93–98% y una especificidad del 75–100%^{12,13}. Ha sido para nosotros una

herramienta clave a la hora de incluir a los pacientes en el estudio, clasificar los casos dentro en función de su afectación y excluir los que recibirían un tratamiento más agresivo tras el diagnóstico.

La cohorte de 74 pacientes incluidos, para una enfermedad cuya prevalencia se estima superior a la mitad de la población con edad superior a los 85 años, puede parecer insuficiente; sin embargo, es el resultado de la casuística recogida en nuestro hospital, que presta servicio sanitario a un área de aproximadamente 750.000 habitantes, durante un período de 6 años. Analizando comparativamente nuestra serie con los resultados de otros autores, encontramos una concordancia en cuanto a las características clínicas y demográficas de nuestros pacientes con lo publicado en la literatura médica: pacientes de predominio a partir de la quinta década de la vida, con inicio clínico de dolor abdominal y fiebre.

La escasez de casos diagnosticados de diverticulitis aguda Hinchey II que se recogieron en el estudio, tan sólo un 3% del total, nos impide extraer conclusiones respecto al tratamiento idóneo en este subgrupo de pacientes; no obstante, es bien sabido que muchos abscesos intraabdominales de difícil acceso a la punción percutánea se terminan resolviendo con antibioterapia intravenosa. Lucasti et al¹⁴ presentaron recientemente un ensayo clínico sobre 476 pacientes con infección abdominal complicada con absceso, a los que se administraban dos antibióticos diferentes del grupo de los carbapenémicos, con resultados similares de resolución en torno al 85% de los casos. No obstante, hay poca evidencia publicada sobre el manejo ambulatorio de estos pacientes con antibiótico vía oral.

En la actualidad los sistemas de rehabilitación multimodal *fast-track* para pacientes convalecientes después de la fase aguda de una enfermedad o en el período postoperatorio tras una intervención constituyen la tendencia de manejo médico para la práctica totalidad de entidades clínicas¹⁵. También es una realidad en la práctica médica reciente los sistemas de hospitalización domiciliaria, en los que el equipo sanitario atiende al paciente en su domicilio, con lo que se consigue reducir los ingresos y las estancias hospitalarias. Vergara et al¹⁶ expusieron recientemente un estudio realizado acerca del manejo domiciliario de pacientes con enfermedad digestiva, en el que conseguía una reducción de hasta el 75% de las asistencias en el servicio de urgencias de pacientes con enfermedad digestiva, así como una importante reducción de las hospitalizaciones de estos pacientes.

Esta tendencia actual a la rápida recuperación por parte del paciente de una actividad diaria normal permite, por un lado, un mayor bienestar y una mayor calidad de vida, lo que permite completar la convalecencia fuera del entorno hospitalario siempre bajo supervisión de profesionales sanitarios; por otra parte, permite al sistema sanitario una reducción de las estancias medias hospitalarias y del número de ingresos, con las repercusiones económicas y asistenciales, y de disponibilidad de camas y recursos que ello supone.

En relación con la eficiencia de nuestro protocolo, el estudio de costes mostró una reducción del gasto hospitalario del 40% con una eficacia de casi el 95%, lo que permite a los pacientes completar con seguridad el tratamiento de la enfermedad de forma ambulatoria.

Como conclusión, los resultados de nuestro estudio demuestran la fiabilidad y la eficacia del manejo ambulatorio de la mayoría de los pacientes con diverticulitis aguda no complicada, consiguiendo además una sensible reducción de los costes y una mayor calidad de vida para nuestros pacientes.

Bibliografía

1. Rodríguez M, Artigas V, Trías M, et al. Enfermedad diverticular: revisión histórica y estado actual. *Cir Esp*. 2001;70:253–60.
2. Stollman N, Raskin JB. Diverticular disease of the colon. *Lancet*. 2004;363:631–9.
3. Carbonell-Tatay A, Casp Vanaclocha V, Manzanera Ferrer C, et al. Frecuencia de la diverticulitis aguda de colon en un hospital de primer escalón. *Arch Cir Gen Dig*. 2003. Disponible en: <http://www.cirugest.com>.
4. Erdas E, Licheri S, Garau A, et al. Inflammatory complications of colon diverticular disease: current therapeutic challenges. *Chir Ital*. 2007;59:801–11.
5. Murphy T, Hunt RH, Fried M, et al. World Gastroenterology Organisation Practice Guidelines. Disponible en: <http://www.worldgastroenterology.org>.
6. Peiró S, Del Llano Señaris J, et al. Gestión sanitaria. Innovaciones y desafíos. Barcelona: Masson; 1998. p. 197–218.
7. Naves-González J. Conservative treatment of diverticulitis and selection for surgery. *Rev Gastroenterol Mex*. 2007;72 (Suppl 2):106–8.
8. Moon HJ, Park JK, Lee JI, et al. Conservative treatment for patients with acute right colonic diverticulitis. *Am Surg*. 2007; 73:1237–41.
9. Hussain A, Mahmood H, Subhas G, et al. Complicated diverticular disease of the colon, do we need to change the classical approach, a retrospective study of 110 patients in southeast England. *World J Emerg Surg*. 2008;24:3–5.
10. Peláez N, Pera M, Courtier R, et al. Aplicabilidad, seguridad y eficacia de un protocolo de tratamiento ambulatorio de la diverticulitis aguda no complicada. *Cir Esp*. 2006;80:369–72.
11. Mizuki A, Nagata H, Tatemichi M, et al. The out-patient management of patients with acute mild to moderate colonic diverticulitis. *Aliment Pharmacol Ther*. 2005;21:889–97.
12. Kaiser AM, Jiang JK, Lake JP, et al. The management of complicated diverticulitis and the role of computed tomography. *Am J Gastroenterol*. 2005;100:910–7.
13. Ambrosetti P, Jenny A, Becker C, et al. Acute left colonic diverticulitis compared performance of computed tomography and water-soluble contrast enema: prospective evaluation of 420 patients. *Dis Colon Rectum*. 2000;43:1363–7.
14. Lucasti C, Jasovich A, Ume O, et al. Treatment of complicated intra-abdominal infections: doripenem versus meropenem. *Int J Antimicrob Ag*. 2007;29(Suppl 2):212.
15. Kehlet H. Fast-track colorectal surgery. *Lancet*. 2008;371: 791–3.
16. Vergara Gómez M, Gil Prades M, Dalmau Obrador B, et al. Continuing care unit and day hospital as an alternative to conventional hospitalization: 10 years' experience in a district hospital. *Gastroenterol Hepatol*. 2007;30:572–9.