

**CIRUGÍA GASTROENTEROLOGICA****ENFERMEDAD DIVERTÍCULAR.  
CIRUGIA GENERAL.**

Erick Montenegro Quesada.\*

**SUMMARY**

**Diverticulosis is extremely common in western countries and it is estimated that half of the population over 50 years have diverticula in the colon. It is thought that the formation of diverticula is an acquired disorder and leading theory points to the lack of dietary fiber. Factors that are increasingly in Costa Rica by following habits of industrialized countries.**

**DISCUSIÓN**

Para comprender mejor la patología de divertículos es importante conocer las diferentes formas de presentación. La enfermedad diverticular es un

término clínico para definir divertículos sintomáticos, diverticulosis se refiere a la existencia de divertículos sin inflamación, diverticulitis alude a la inflamación e infección relacionadas con divertículos<sup>13,14</sup>. La forma más frecuente de presentación es la diverticulosis<sup>6</sup> y de estos el 10 al 25% se convertirán en diverticulitis<sup>5,19</sup>, y cerca de 15 a 20% de los pacientes con diverticulitis desarrollaran enfermedad diverticular complicada que es la asociada a absceso, fístula, obstrucción, flemón sangrado o perforación<sup>5,13,24</sup>. Los divertículos se pueden clasificar también como verdaderos y falsos<sup>9</sup>. Los verdaderos son los que

comprenden todas las capas de la pared del intestino, son raros y casi siempre son de origen congénito. Los falsos en los que hernian la mucosa y la muscular de la mucosa a través de la pared muscular del colon y es el sigmoide el lugar más común de esta afectación<sup>17,22</sup>.

**ETIOLOGÍA**

Los factores en particular, la dieta con bajo contenido de fibra<sup>14,19,25</sup>, anomalías en la estructura de la pared colónica como incremento de la presión intraluminal y debilidad a nivel de la musculatura intestinal<sup>9,16</sup>. Otros factores que se han asociado con enfermedad diverticular son la inactividad, obesidad, fumado y

\* Medico General, Área de Salud Curridad PAIS.

tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos.<sup>23,25</sup>

## FISIOPATOLOGÍA

La dieta con bajo contenido de fibra favorece la prolongación del tránsito intestinal, ocasionando aumento en la presión intraluminal<sup>25</sup>. La alta presión intraluminal causa herniación de la mucosa colónica por las áreas débiles de la pared del colon que por lo general es el lugar por donde penetra la vasa recta por la mucosa y muscular de la mucosa<sup>8,14,25</sup>.

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La diverticulosis cursa asintomática en el 80% de los casos. Algunos pacientes pueden experimentar cierta disconformidad localizada más frecuentemente en el cuadrante inferior izquierdo del abdomen, asociado a síntomas de anorexia, flatulencia, náuseas y alteración en el hábito intestinal. El sangrado rectal no es común en personas con enfermedad diverticular sin complicaciones. La diverticulitis por otro lado tiende a cursar con cuadros de dolor abdominal, anorexia y fiebre<sup>16,25</sup>. Podrían aparecer signos locales como rigidez y masa palpable de predominio cuadrante inferior izquierdo. Las complicaciones comunes de la enfermedad diverticular son: La perforación del

divertículo, que es la manifestación más frecuente de enfermedad diverticular complicada con un 50 a 70%<sup>5</sup>, la obstrucción, las fistulas usualmente la colovesical y colovaginal, el absceso pericólico y la hemorragia.

Por lo general se utiliza la clasificación de Hinchey para describir la gravedad de la diverticulitis complicada.<sup>17</sup>

divertículo se debe a la erosión de la arteria peridiverticular, que puede precipitar un sangrado masivo. En el 80% de los enfermos se detiene de manera espontánea.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la diverticulitis aguda es hecho por datos clínicos, se puede confirmar en la fase aguda

### Clasificación de Hinchey.

Etapa I	Inflamación del colon con un absceso pericólico.
Etapa II	Inflamación del colon con un absceso retroperitoneal o pélvico
Etapa III	Peritonitis purulenta
Etapa IV	Peritonitis fecal

Los abscesos pequeños (menores de 2 cm de diámetro) pueden tratarse con antibióticos parenterales, los más grandes se tratan mejor mediante drenaje percutáneo guiado con TAC. Casi todos estos sujetos ameritan al final resección, pero el drenaje puede permitir un procedimiento electivo en una etapa<sup>13</sup>. En cerca de 67% de los sujetos con diverticulitis aguda se presentan síntomas de obstrucción y en el 10% ocurre una oclusión completa. Los enfermos con oclusión incompleta reaccionan con líquidos, aspiración nasogástrica y enemas con agua o gastrografin de poco volumen. Alrededor de un 5% de los individuos forman fistulas entre el colon y un órgano adyacente. La hemorragia de un

por tomografía computarizada con una especificidad del 100% y sensibilidad del 97%<sup>4,13</sup>, es particularmente bueno en el diagnóstico de engrosamiento de la pared intestinal<sup>4</sup>, formación de absceso y enfermedad extraluminal. Enemas de Barrio y sigmoidoscopia son usualmente reservados para pacientes en los que ya pasaron por el cuadro agudo para prevenir la perforación y peritonitis<sup>10,20</sup>. La colonoscopia se espera un tiempo promedio de seis semanas para prevenir el riesgo de perforación<sup>15</sup>. Y debe ser considerada en los pacientes con un curso clínico prolongado.<sup>15</sup> Exámenes con contraste pueden mostrar fistulas. La colonoscopia puede mostrar el cuello del divertículo y los lugares de

estrecheces.

## MANEJO

La diverticulosis debe ser tratada con fibra. La enfermedad diverticular dolorosa puede requerir medicamentos antiespasmódicos<sup>24</sup>. La diverticulitis aguda puede ser tratada con reposo y antibióticos intravenosos (cefalosporinas de tercera generación y metronidazol<sup>13</sup>) (amoxicilina más ácido clavulónico o ciprofloxacina más metronidazol<sup>13,25,28</sup>) El objetivo de la cirugía es el control de la sepsis<sup>29</sup>. Las indicaciones para un procedimiento quirúrgico están la peritonitis o la falla para resolver con terapia conservadora<sup>2,29</sup>. Además se ha notado que la mortalidad es inferior en pacientes a los que se les realiza una estoma proximal. La cirugía profiláctica ha sido recomendada para prevenir complicaciones de la enfermedad diverticular recurrente.<sup>5</sup> Se ha asumido que más de dos episodios de diverticulitis pueden llevar a una enfermedad diverticular complicada.<sup>5,6,10,21</sup> El riesgo de recurrencia en diverticulitis moderada es de 14%, en la severa 39% y la recurrencia posterior a cirugía ronda entre 5 y 8%<sup>1</sup>. Por eso es tan importante el monitoreo de los pacientes posterior a la cirugía. Los pacientes jóvenes tienen mayor riesgo a recurrencia con un 25% en los menores de 50 años. La operación ideal es la resección en un paso, pero este procedimiento

se reserva para cirugías electivas y con una cuidadosa preparación. Ésta consiste en la resección del segmento afectado y una anastomosis término terminal. Si hay alguna complicación como obstrucción, inflamación, adherencias o salida de materia fecal el procedimiento de Hartmann<sup>18</sup> es el más indicado eliminando el riesgo de una fuga de la anastomosis aunque si pueden ocurrir complicaciones si el estoma se encuentra bajo tensión o se rompe el muñón rectal<sup>2</sup>. Este procedimiento consiste en reseca el área afectada. El recto es cerrado y el colon izquierdo es colostomizado. Las fistulas pueden ser curadas con una resección de el área afectada y cierre de la fistula<sup>29</sup>. La hemorragia por divertículos, usualmente responde a manejo conservador y ocasionalmente requiere resección<sup>29</sup>. La colonoscopia puede ser necesaria para localizar el sitio de sangrado, si el lugar no puede ser localizado la colectomía subtotal o la ileostomía son las opciones más seguras<sup>29</sup>.

## CONCLUSIÓN

La enfermedad diverticular es una enfermedad frecuente y en aumento tanto por el tipo de alimentación actual como por la longevidad de las personas. A pesar de que su presentación más frecuentes es asintomática, el riesgo de las diferentes formas

de complicaciones que se pueden presentar como abdomen agudo y las diferentes opciones de manejo, justifican la necesidad de conocer esta patología, su diagnóstico y tratamiento.

## RESUMEN

La diverticulosis es en extremo común en países occidentales y se estima que la mitad de la población mayor de 50 años tiene divertículos en el colon<sup>14</sup>. Se piensa que la formación de divertículos es un trastorno adquirido y la teoría más aceptada señala la falta de fibra dietética<sup>12,19,25</sup>. Factores que se ven cada vez más en Costa Rica al adquirir hábitos alimenticios de países industrializados.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Andeweg Caroline, Peters Joost, Bleichrodt Robert, van Goor Harry, "Incidence and Risk Factors of Recurrence after Surgery for Pathology-proven Diverticular Disease" World Journal of Surgery. Volume 32, July 2008 pp 1501-1506.
2. Bauer Valerie P "Emergency Management of Diverticulitis" clinics in Colon and rectal Surgery. Volume 22(3), August 2009 pp 161-168.
3. Britt L.D, Trunkey Donald D, Feliciano David V, Acute Care Surgery Principles and Practice 2007 Springer 553-555.
4. Cano Muñoz Ignacio, Flores Salinas Mario Alberto "Utilidad de la tomografía computada en el diagnóstico de diverticulitis, su estadije y tratamiento médico-quirúrgico según la escala de Minnesota" Anales de Radiología México. Volume 9(3), Julio 2010 pp 130-136.
5. Chapman Jennifer, MD, Davies Michael, MBBS, Wolff Bruce, MD, Dozois Eric, MD, Tessier Deron, MD, ‡ Harrington

- Jeffrey, MA,† and Dirk Larson, MS†. Complicated Diverticulitis Is It Time to Rethink the Rules *Annals of Surgery*. Volume 242, October 2005 pp 576-583.
6. Chapman Jennifer R., MD,\* Dozois Eric J., MD,\* Wolff Bruce G., MD,\* Gullerud Rachel E., BS,† and Larson Dirk R., MS† "Diverticulitis: A Progressive Disease? Do Multiple Recurrences Predict Less Favorable Outcomes?" *Annals of Surgery*. Volume 243, June 2006 pp 876-883.
  7. Commane Daniel Martin, Pulendran Arasaradnam Ramesh, Mills Sarah, Cummings Mathers John, Bradburn Mike "Diet, ageing and genetic factors in the pathogenesis of diverticular disease" *World Journal of Gastroenterology*. Volume 15(20), May 2009 pp 2479-2488.
  8. Cuschieri Alfred, Grace Pierce, Darzi Ara, Borley Neil, Rowley David. *Clinica Surgery, SECOND EDITION*. 2003. Blackwell Publishing., 407,408,409.
  9. DEBAS HAILE T. *Gastrointestinal Surgery Pathophysiology and Management*. Springer, 2004 264-270.
  10. DeStigter Kristen K, Keating David P, "Imaging Update: Acute Colonic Diverticulitis " *Clinics in Colon and Rectal surgery*. Volume 22, August 2009 pp 147-155.
  11. Gemlo Brett T "Elective Surgical Treatment of Diverticulitis" *Clinics in Colon and rectal Surgery*. Volume 17(3), August 2004 pp 183-186
  12. Gordon Philip H, Nivatvongs Santhat *Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum, and Anus Third Edition 2007* by Informa Healthcare USA, 910-965.
  13. Jacobs Danny O "Diverticulitis" *The New England Journal of Medicine*. Volume 357, November 2007 pp 2057-2066.
  14. Janes Simon E J, Meagher Allan, Frizelle Frank A "Management of diverticulitis" *British Medical Journal*. Volume 332, February 2006 pp 271-275.
  15. Lahat Adi, Yanai Henit, Sakhnini Emad, Menachem Yoram, Bar-Meir Simon "Role of colonoscopy in patients with persistent acute diverticulitis" *World Journal of Gastroenterology*. Volume 14, May 2008 pp 2763-2766.
  16. Matrana Marc R, Margolin David A, "Epidemiology and Pathophysiology of Diverticular Disease" *Clinics in Colon and Rectal Surgery*. Volume 22(3), August 2009 pp 141-146.
  17. Mulholland, Michael W.; Lillemoe, Keith D.; Doherty, Gerard M.; Maier, Ronald V.; Upchurch, Gilbert R. *Greenfield's Surgery: SCIENTIFIC PRINCIPLES AND PRACTICE*, 4th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2006 1031-1036.
  18. Myers Jonathan A, Millikan Keith W, Saclarides Theodore J "Common Surgical Diseases, An Algorithmic Approach to Problem Solving" Second Edition, 2008 springer 165, 166, 167
  19. Nguyen Geoffrey C, Sam Justina, Anand Nitasha "Epidemiological trends and geographic variation in hospital admissions for diverticulitis in the United States" *World Journal of Gastroenterology*. Volume 17, March 2011 pp 1600-1605
  20. Norton Jeffrey A, Barie Philip S, Bollinger Randal, Chang Alfred E, Lowry Stephen F, Mulvihill Sean J, Pass Harvey I, Thompson Robert W, *Surgery Basic Science and Clinical Evidence Second Edition*, 2008. 1131-1136
  21. Schein Mosh, Rogers Paul N, Schein's *Common Sense Emergency Abdominal Surgery Second Edition*, Springer, 2005 229, 230, 231, 232, 233-237.
  22. Seok Hoon Kim, Chang Gyoo Byun, Jin Woo Cha, Seok Ho Choi, Young Taek Kho, Dong Yup Seo "Comparative Study of the Clinical Features and Treatment for Right and Left Colonic Diverticulitis" *Journal of Korean Society of Coloproctology*. Volume 26, December 2010 pp 407-412.
  23. Strate Lisa L, M.D., M.P.H., Liu Yan L, M.S., Aldoori Walid H, M.D., M.P.A., Sc.D., and Giovannucci Edward L, M.D., Sc.D "Physical activity decreases diverticular complications" *NIH Public Access*. Volume 104(5), 2009 May pp 1221-1230.
  24. Tursi Antonio "Diverticular disease: A therapeutic overview" *World Journal of Gastrointestinal Pharmacology and Therapeutics*. Volume 1(3), February 2010 pp 27-35
  25. Ünü Çağdaş 1,2\*, Korte Niels 3, Daniels Lidewine 2, Consten Esther CJ 4, Cuesta Miguel A 5, Gerhards Michael F 6, van Geloven Anna AW 7, van der Zaag Edwin S 8, van der Hoeven Joost AB 9, Klinks Rutger 10, Cense Huib A 11, Roumen Rudi MH 12, Eijsbouts Quirijn AJ 13, Lange Johan F 14, Fockens Paul 15, Borgie Corianne 16, Bemelman Wilem A 2, Reitsma Johannes B 16, Stockmann Hein BAC 3, Vrouwenraets Bart C 1, Boermeester Marja A 2, Dutch Diverticular Disease (3D) Collaborative Study Group "A multicenter randomized clinical trial investigating the cost-effectiveness of treatment strategies with or without antibiotics for uncomplicated acute diverticulitis (DIABOLO trial)" *BMC Surgery*. Volume 10, July 2010 doi:10.1186/1471-2482-10-23.
  26. Vermeulen Jeffrey & Gosselink Martijn P & Busschbach Jan & Lange Johan F "Avoiding or Reversing Hartmann's Procedure Provides Improved Quality of Life After Perforated Diverticulitis" *Journal of Gastrointestinal Surgery*. Volume 14, April 2010 pp 651-657.
  27. Vermeulen Jeffrey • Lange Johan F "Treatment of Perforated Diverticulitis with Generalized Peritonitis: Past, Present, and Future" *World Journal of surgery*. Volume 34, March 2010 pp 587-593.
  28. Welling David R "Medical Treatment of Diverticular Disease" *Clinics*. Volume 17(3), August 2004 pp 163-168.
  29. Williams Norman S, Bulstrode Christopher J.K. *Bailey & Love's SHORT PRACTICE of SURGERY 25th edition*, P. RONAN O'CONNELL 2008 Edward Arnold 1157-1163.